



Vesitalousasioiden hallinto kahdessatoista EU:n jäsenvaltiossa

**Maa- ja metsätalousministeriö
Julkaisuja 5/1999**

Julkaisun nimi: Vesitalousasioiden hallinto kahdessatoista EU:n jäsenvaltiossa
Julkaisija: Maa- ja metsätalousministeriö
Tekijät: Maria Gästgifvars
Kansikuva: Risto Timonen

Julkaisu 5/1999
PrintLink, Helsinki, 1999

ISBN 951-53-2001-1

Kuvailulehti

| | | | |
|-------------------------------|--|---------------|--------------------|
| Julkaisija | Maa- ja metsätalousministeriö | Julkaisu aika | 1999 |
| Tekijä(t) | Maria Gästgifvars Ohjaajat: vesihallintojohtaja Kai Kaatra, ylitarkastaja Ulla Hantunen, prof. Pertti Vakkilainen, prof. Erkki Hollo | | |
| Julkaisun nimi | Vesitalousasioiden hallinto kahdessatoista EU:n jäsenvaltiossa | | |
| Tiivistelmä | <p>Julkaisussa on kuvattu kahdentoista EU:n jäsenvaltion vesitalousasioiden nykyisen hallintojärjestelmän pääpiirteet. Tarkastelussa mukana olevat valtiot ovat Yhdistynyt kuningaskunta, Ranska, Suomi, Ruotsi, Tanska, Saksa Itävalta, Alankomaat, Espanja, Portugali, Italia ja Kreikka. Tarkasteltavien valtioiden hallintojärjestelmien eroja ja yhtäläisyyksiä on verrattu vesialueiden omistus- ja käyttöoikeuksien, lupajärjestelmien sekä suunnittelukäytäntöjen suhteen.</p> <p>Euroopan yhteisön valmisteilla olevalla vesipolitiikan puitedirektiivillä pyritään turvaamaan vesivarojen käyttöedellytykset yhtenäistämällä vesivarojen suojeluun liittyvät toimenpiteet yhteisön alueella. Direktiivi edellyttäisi, että vesistöaluekokonaisuuksista muodostetaan vesipiirit ja niille määritellään toimivaltaiset viranomaiset vastaamaan direktiivin toimeenpanosta. Vaikutukset kohdistuisivat erityisesti vesiasioiden hallintoon, suunnitteluun, seurantaan ja kansainväliseen yhteistyöhön. Myös tätä on tarkasteltu julkaisussa.</p> <p>Tutkimus on jatkoa Teknilliseen korkeakouluun tehdylle diplomityölle ja se on laadittu maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta yhteistyössä Teknillisen korkeakoulun ja Helsingin yliopiston kanssa.</p> | | |
| Asiasanat | Vesihallinto, vesitalous, vesiensuojelu, vesioikeus, vesistösuunnittelu, Euroopan yhteisö | | |
| Julkaisusarjan nimi ja numero | MMM:n julkaisuja 5/1999 | | |
| Julkaisun tema | ISSN | 1238-2531 | ISBN 951-53-2001-1 |
| | Sivuja | 118 | Kieli Suomi |
| | Luottamuksellisuus | Julkinen | Hinta |
| | | | |
| Julkaisun myynti / jakaja | Maa- ja metsätalousministeriö | | |
| Julkaisun kustantaja | | | |
| Painopaikka ja -aika | PrintLink Oy, 1999 | | |
| Muut tiedot | Julkaisu ei edusta maa- ja metsätalousministeriön virallista kantaa | | |

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|---|-----------|
| KÄSITELUETTELO | 9 |
| 1 JOHDANTO | 11 |
| 2 VESIVAROJEN KÄYTTÖ | 12 |
| 3 JULKINEN HALLINTO VESIVAROJEN KÄYTÖN SÄÄTELIJÄNÄ | 13 |
| 3.1 Hallinnon rakenne | 13 |
| 3.2 Vesitalousasioiden hallinnon tehtävät | 13 |
| 3.2.1 Oikeudellinen säätely | 14 |
| 3.2.2 Suunnittelu ohjauskeinona | 15 |
| 3.2.3 Taloudellisten ohjauskeinojen käyttö | 15 |
| 4 EUROOPAN YHTEISÖJEN ASETTAMAT REUNAEDOT | 17 |
| 4.1 Euroopan yhteisöjen ympäristöpolitiikka | 17 |
| 4.2 Euroopan yhteisön voimassaoleva vesilainsäädäntö | 18 |
| 4.3 Vesipolitiikan puitedirektiiviehdotus | 19 |
| 5 TARKASTELTAVAT VALTIOT | 22 |
| 6 YHDISTYNYT KUNINGASKUNTA | 26 |
| 6.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 26 |
| 6.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 26 |
| 6.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 27 |
| 6.3.1 Keskushallinto | 27 |
| 6.3.2 Alue- ja paikallishallinto | 28 |
| 6.4 Lupajärjestelmä | 29 |
| 6.5 Muu ohjaus | 30 |
| 6.5.1 Suunnittelu | 30 |
| 6.5.2 Taloudellinen ohjaus | 33 |
| 6.6 Yhteen veto ja kehitysnäkymät | 33 |
| 7 RANSKA | 34 |
| 7.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 34 |
| 7.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 35 |
| 7.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 36 |
| 7.3.1 Keskushallinto | 36 |
| 7.3.2 Vesipiiri | 38 |
| 7.3.3 Aluetaso | 39 |
| 7.3.4 Läänitaso | 39 |
| 7.3.5 Paikallishallinto | 41 |
| 7.4 Lupajärjestelmä | 41 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| 7.5 | Muu ohjaus | 41 |
| 7.5.1 | Suunnittelu | 42 |
| 7.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 43 |
| 7.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 45 |
| 8 | SUOMI | 46 |
| 8.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 46 |
| 8.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 47 |
| 8.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 47 |
| 8.3.1 | Keskushallinto | 47 |
| 8.3.2 | Aluehallinto | 48 |
| 8.3.3 | Paikallishallinto | 49 |
| 8.4 | Lupajärjestelmä | 49 |
| 8.5 | Muu ohjaus | 50 |
| 8.5.1 | Suunnittelu | 50 |
| 8.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 51 |
| 8.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 51 |
| 9 | RUOTSI | 53 |
| 9.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 53 |
| 9.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 53 |
| 9.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 55 |
| 9.3.1 | Keskushallinto | 55 |
| 9.3.2 | Aluehallinto | 56 |
| 9.3.3 | Paikallishallinto | 56 |
| 9.4 | Lupajärjestelmä | 56 |
| 9.5 | Muu ohjaus | 58 |
| 9.5.1 | Suunnittelu | 59 |
| 9.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 59 |
| 9.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 60 |
| 10 | TANSKA | 61 |
| 10.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 61 |
| 10.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 61 |
| 10.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 62 |
| 10.3.1 | Keskushallinto | 62 |
| 10.3.2 | Alue- ja paikallishallinto | 63 |
| 10.4 | Lupajärjestelmä | 64 |
| 10.5 | Muu ohjaus | 65 |
| 10.5.1 | Suunnittelu | 65 |
| 10.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 67 |
| 10.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 67 |
| 11 | SAKSA | 68 |
| 11.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 68 |
| 11.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 68 |
| 11.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 70 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| 11.3.1 | Liittovaltiotason hallinto | 70 |
| 11.3.2 | Osavaltion hallinto | 71 |
| 11.4 | Lupajärjestelmä | 72 |
| 11.5 | Muu ohjaus | 73 |
| 11.5.1 | Suunnittelu | 73 |
| 11.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 74 |
| 11.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 75 |
| 12 | ITÄVALTA | 76 |
| 12.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 76 |
| 12.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 76 |
| 12.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 77 |
| 13 | ALANKOMAAT | 78 |
| 13.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 78 |
| 13.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 78 |
| 13.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 78 |
| 13.3.1 | Keskushallinto | 78 |
| 13.3.2 | Alue- ja paikallishallinto | 79 |
| 13.4 | Lupajärjestelmä | 80 |
| 13.5 | Muu ohjaus | 80 |
| 13.5.1 | Suunnittelu | 80 |
| 13.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 81 |
| 13.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 82 |
| 14 | ESPANJA | 83 |
| 14.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 83 |
| 14.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 83 |
| 14.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 83 |
| 14.3.1 | Keskushallinto | 83 |
| 14.3.2 | Vesipiiri | 84 |
| 14.3.3 | Alue- ja paikallishallinto | 85 |
| 14.4 | Lupajärjestelmä | 86 |
| 14.5 | Muu ohjaus | 86 |
| 14.5.1 | Suunnittelu | 86 |
| 14.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 87 |
| 14.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 87 |
| 15 | PORTUGALI | 89 |
| 15.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 89 |
| 15.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 89 |
| 15.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 89 |
| 15.4 | Lupajärjestelmä | 91 |
| 15.5 | Muu ohjaus | 91 |
| 15.5.1 | Suunnittelu | 91 |
| 15.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 92 |
| 15.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 92 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 16 | ITALIA | 93 |
| 16.1 | Vesialueiden omistus- ja käyttöoikeus | 93 |
| 16.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 93 |
| 16.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 94 |
| 16.3.1 | Keskushallinto | 94 |
| 16.3.2 | Alue- ja paikallishallinto | 94 |
| 16.4 | Lupajärjestelmä | 95 |
| 16.5 | Muu ohjaus | 95 |
| 16.5.1 | Suunnittelu | 95 |
| 16.5.2 | Taloudellinen ohjaus | 96 |
| 16.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 96 |
| 17 | KREIKKA | 97 |
| 17.1 | Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus | 97 |
| 17.2 | Vesioikeudellinen lainsäädäntö | 97 |
| 17.3 | Hallinnon yksiköt ja toimivalta | 98 |
| 17.3.1 | Keskushallinto | 98 |
| 17.3.2 | Aluehallinto | 99 |
| 17.4 | Lupajärjestelmä | 99 |
| 17.5 | Muu ohjaus | 100 |
| 17.5.1 | Suunnittelu | 100 |
| 17.6 | Yhteenveto ja kehitysnäkymät | 100 |
| 18 | VESIPOLITIIKAN PUITEDIREKTIIVIN VAIKUTUKSISTA | 101 |
| 19 | YHTEENVETO | 103 |
| 20 | LÄHDELUETTELO | 107 |

LIITTEET:

- 1. Vesivarojen käyttöön ja suojeluun liittyviä Euroopan yhteisön säädöksiä.**
- 2. Pohjois-Irlannin ja Skotlannin vesitalousasioiden hallinto.**
- 3. Ruotsin ministeriöiden alaiset viranomaiset ja tutkimuslaitokset, joilla on vesitalouteen liittyviä tehtäviä.**
- 4. Saksan liittovaltion ministeriöiden ohjauksessa olevat tutkimus- ja kehittämislaitokset sekä kansallisesti merkittävät teknistieteelliset yhdistykset.**

KÄSITELUETTELO

‘**Vesitaloudella**’ tarkoitetaan luonnon vesitaloutta eli veden kiertokulkua sekä siihen liittyviä prosesseja ja ihmisen toimia, joilla vesistöön ja vesivaroihin vaikutetaan. Ihmisten toimista esimerkiksi vesihuolto, vesirakentaminen ja vesiensuojelu ovat osa vesitaloutta. Käytännössä vesitaloudelliseksi hankkeiksi erotellaan usein Suomen vesilain 2-9 lukujen mukaiset toimenpiteet. Tässä työssä vesitalous tarkoittaa kaikkia ihmisen toimia, jotka vaikuttavat vesivaroihin eli myös vesilain luvun 10 mukaista toimintaa.

vattenhushållning (ruotsi); water management, water resources management (engl.); Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt (saksa); aménagement de l’eau (ranska)

‘**Vesivarojen käyttö**’ on vesivarojen hyödyntämistä esimerkiksi yhdyskuntien tai teollisuuden vedenhankintaan tai maa- ja kalatalouden tarpeisiin.

vattenanvändning (ruotsi); water use (engl.); Gewässerbenutzung (saksa); usage des eaux (ranska)

‘**Vesiensuojelu**’ on vesien pilaantumisen ehkäisyä. Vesiensuojelutoiminnan tavoite on joko vesiympäristön tilan parantaminen tai ylläpito.

vattenvård (ruotsi); water pollution control, water protection (engl.); Gewässerschutz (saksa); lutte contre la pollution des eaux, protection des eaux (ranska)

‘**Vesivaroilla**’ tarkoitetaan tässä muita kuin merialueen vesivaroja eli pinta- ja pohjavettä.

vattenförråd (ruotsi); water resources (engl.); Gewässer, Wasserreichtum, Wasserschätze, Wasservorrat (saksa); ressources aquatiques (ranska)

‘**Vesistöllä**’ tarkoitetaan sisämaan avopintaista vesialuetta, joka muutoin kuin tilapäisesti on veden peittämä. Vesistöön kuuluvat sekä luonnolliset että keinotekoiset uoman osat. Vesistönä ei

pidetä lähteitä, kaivoja tai pieniä vesiuomia, joissa runsasvetisimpänäkään aikana ei ole riittävästi vettä veneellä kulkua varten.

sjöar och vattendrag, vattensystem (ruotsi); water body, water course (engl.); Gewässer, Fluß, Wasserstraße (saksa); système fluvial, système lacustre, cours d’eau (ranska)

‘**Valuma-alue**’ on maa-alue, josta vesistön vesi kerääntyy.

avrinningsområde (ruotsi); drainage basin, drainage area, catchment basin (engl.); Einzugsgebiet, Wassereinzugsgebiet (saksa); bassin versant, bassin hydrographique (ranska)

‘**Vesistöalueella**’ tarkoitetaan vesistöä sekä siihen liittyvää valuma-aluetta.

avrinningsområde (ruotsi); basin, river basin, hydrographic basin (engl.); Flusseinzugsgebiet (saksa); bassin hydrologique (ranska)

‘**Vesipiirillä**’ tarkoitetaan tässä yhtä tai useampaa toisiinsa rajoittuvaa vesistöaluetta, jossa hallinnoidaan yhdennetysti sekä vesistöjä että pohjavettä.

avrinningsdistrikt (ruotsi); river basin district (engl.); Flußgebietseinheit (saksa); bassin, district hydrographique (ranska)

1 JOHDANTO

Vesitaloudellisten asioiden merkitys kasvaa maailmanlaajuisesti väestönkasvun ja ilmastomuutosten vuoksi. Myös Euroopan mitassa on alettu etsiä uusia toimintatapoja ja yhteistyömuotoja, jotta vesivarojen käyttöedellytykset säilyvät tai paranevat. Euroopan unionissa on valmisteilla vesipolitiikan puitedirektiivi, jolla pyritään yhtenäistämään jäsenvaltioiden pinta- ja pohjavesien suojeluun liittyvät periaatteet, päämäärät ja toimenpiteet. Tarkoituksena on koota yhteen Euroopan yhteisöjen vesioikeudellinen lainsäädäntö.

Direktiivin tavoitteena on saavuttaa pinta- ja pohjavesien hyvä tila yhteisön alueella. Jäsenmaat velvoitettaisiin yhdenmukaiseen ja järjestelmälliseen vesistöaluesuunnitteluun, toimenpideohjelmien laadintaan ja vesien tilan seurantaan. Direktiivi aiheuttaisi muutoksia Suomen vesioikeudellisessa lainsäädännössä ja sen soveltamisessa. Vaikutukset kohdistuisivat myös vesitalousasioiden hallintoon - hallinnollisiin ohjausjärjestelmiin, viranomaistehtävien järjestämiseen ja viranomaisten toimivaltaan.

Hallintokulttuurit ja toimeenpanon tehokkuus vaihtelevat eri maissa. Vaikuttaminen yhteisön vesipolitiikan valmistelussa sekä direktiivin mahdollinen toimeenpano ovat aiheuttaneet Suomessa tarpeen lisätä muiden EU:n jäsenvaltioiden vesihallinnon ja suunnittelujärjestelmien tuntemusta. Jotta yhteisölainsäädännön tulkinta, toteutus ja vaikutukset eivät jäisi kovin erilaisiksi eri valtioissa, on yhteistoiminta muiden jäsenvaltioiden viranomaisten kanssa entistä tärkeämpää.

Tämän tutkimuksen tavoite on kuvata kahdentoista EU:n jäsenvaltion nykyinen vesitaloudellisista asioista vastaava hallinto. Tutkimuksessa tuodaan esiin kohdemaiden viranomaisten toimivalta ja tehtävien jako lukuun ottamatta terveydenhoitoasioista huolehtivia viranomaisia, jotka vastaavat esimerkiksi talousveden tai uimavesien terveydellisen laadun valvonnasta. Toisena tavoitteena

on kuvata vesivaroihin liittyvän hallinnollisen ja oikeudellisen säätelyn pääperiaatteet, erityisesti suunnittelu- ja päätöksentekojärjestelmät sekä arvioida ehdotetun vesipolitiikan puitedirektiivin vaikutuksia.

Tutkimusaineistona on ensisijaisesti käytetty kirjallisuutta eri maiden vesihallinnosta ja -lainsäädännöstä. Aiheesta on aiemmin laadittu kotimainen, Lindströmin (1997) toimittama tutkimus, johon EU-maiden osalta sisältyvät Saksa, Ranska, Iso-Britannia, Ruotsi ja Suomi. Ranskan vesihallinnosta tutkimuksen on laatinut Gustafsson (1989). Euroopan yhteisöjen komission rahoittamia eurooppalaisia tutkimuksia ovat Eurowater-projekti ja sitä seurannut Water 21-projekti, joissa tarkastellaan viiden jäsenvaltion: Saksan, Ranskan, Alankomaiden, Portugalin ja Yhdistyneen kuningaskunnan vesitaloushallinnon institutionaalisia rakenteita ja vesipolitiikka. Tietolähteenä on käytetty lisäksi ympäristöhallintoa ja -lainsäädäntöä käsittelevää kirjallisuutta. Moe (1995) on laatinut yhteenvedon Tanskan ympäristöhallinnosta. Kansainvälisistä järjestöistä OECD on julkaissut useista maista ympäristöhallinnon maaraportteja.

Tietolähteenä viranomaisista ja heidän tehtävistä on käytetty myös internetsivuja, joiden etuna on mahdollisuus saada tuoretta tietoa mutta heikkoutena se, että lähteet eivät ole samalla tavoin pysyviä ja tarkistettavissa kuin kirjalliset julkaisut. Etsittäessä yhteystietoja internetsivut ovat käyttökelpoisia. Lisäksi suorat yhteydenotot ympäristöviranomaisiin ovat tuottaneet lisätietoa suunnittelujärjestelmistä sekä viranomaisten tehtäväjaosta.

2 VESIVAROJEN KÄYTTÖ

Ihmisille vesi on elintärkeää. Vesi on luonnonvara, jota ihmiset käyttävät välittömästi fyysisten ja henkisten tarpeiden sekä välillisesti muiden hyödykkeiden tuottamiseen. Välitöntä vesistön käyttöä ja vesistä aiheutuvien haittavaikutusten torjuntaa on:

- vedenhankinta
- jätevesien purku vesistöön
- vesivoimatalous
- tulvasuojelu
- vesiliikenne ja uitto
- kalatalous sekä
- virkistyskäyttö

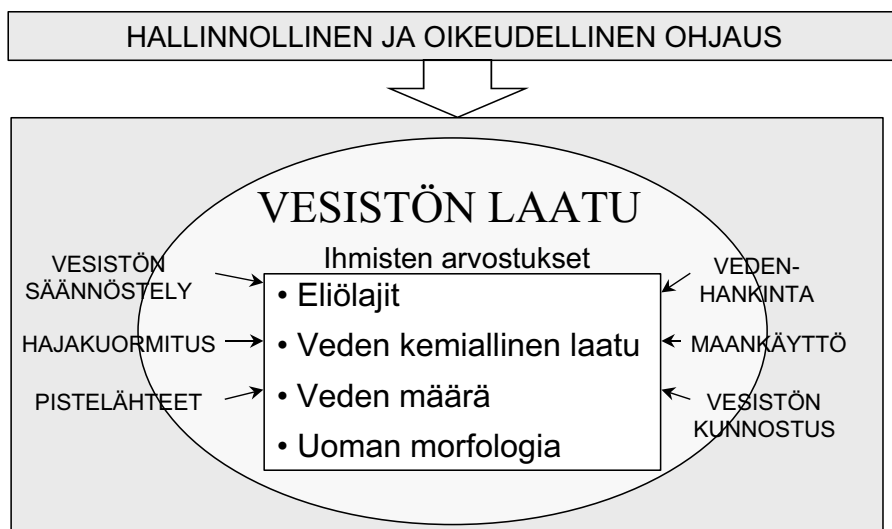
Eri käyttötarpeiden painotus riippuu ajasta ja paikasta, minkä lisäksi makeiden vesivarojen pinta- ja pohjaveden määrä vaihtelee ajallisesti ja paikallisesti. Jo yhden valtion alueella paikallinen vaihtelu on merkittävää ja Euroopan mittakaavassa erot yhä suurenevat. Ihmisille on syntynyt tarve parantaa vesistöjen käyttöedellytyksiä tai suojata alueita tulvien varalta. Tämä on johtanut toimenpiteisiin, joilla muutetaan vesistöjen ominaisuuksia vastaamaan paremmin kulloisiakin tarpeita. Mahdollisia toimenpiteitä ovat säännöstely, järjestely, muut vesistön rakentamis- ja kunnos-

tustoimenpiteet sekä ojitus. (Heikkilä, Tuononen & Vakkilainen 1977) Vesiuomaan kohdistuvien toimenpiteiden lisäksi vesivaroihin vaikuttavat myös maankäyttö ja ilmasta tuleva laskeuma.

Vesistöjen hyödyntäminen aiheuttaa lähes aina muutoksia vesistön laatuun, joka muodostuu kuvassa 1. esitetyistä tekijöistä. Vesistöjen laatuun vaikuttavien tekijöiden painoarvo vaihtelee arvostuksen ja myös aikakauden mukaisesti. Samoin eri käyttötarpeiden vaatimukset vesistön ominaisuuksien suhteen vaihtelevat. Veden laadulla on merkitystä virkistykselle, vedenhankinnalle, kalataloudelle sekä erityiskäytössä luonnonsuojelulle ja tutkimukselle. Vedenhankinnan suhteen veden laatuvaatimus määräytyy pääasiassa käsittelykustannusten, terveydellisten ja miellyttävyyteen vaikuttavien näkökohtien perusteella. Muiden vesistön käyttötarkoitusten laatuvaatimukset määräytyvät kriteereillä, joihin vaikuttavat kyseisen käyttötarkoituksen tavoitteet. (Heikkilä, Tuononen & Vakkilainen 1977)

Vesistöjä on kautta aikojen hyödynnetty ja niiden merkitys ihmisille säilyy tärkeänä myös tulevaisuudessa. Yhteiskuntakehityksen myötä vesivarojen käyttöä on alettu ohjata. Erityisesti vesivarojen määrällisen ja laadullisen

niukkuuden sekä toisaalta myös liiallisesta vesimäärästä aiheutuvien haittojen takia julkisen vallan on tarpeellista ohjata ja valvoa vesivarojen hyödyntämistä ja maankäyttöä sekä yhteen sovittaa eri intressiryhmien tavoitteet.



Kuva 1. Vesistön laatutekijät ja esimerkkejä laatuun vaikuttavista asioista.

3 JULKINEN HALLINTO VESIVAROJEN KÄYTÖN SÄÄTELIJÄNÄ

3.1 Hallinnon rakenne

Vesitalousasioiden hallinto on osa julkishallintoa, joka Suomessa jakaantuu valtion ja kuntien hallintoon. Perusmalli on, että keskushallintoa seuraava hallintotaso on aluehallinto ja alimpana on paikallishallinto. Vesitalousasioiden hallintoa tarkasteltaessa tässä työssä mielenkiinnon kohteena on, onko maassa mahdollisesti vesistöaluehallinto, jolloin viranomaisten toimivalta-alueet määräytyvät vesistöalueiden mukaisesti.

Hallinnon ohjaussuhteet kuvaavat viranomaisten valtuuksia toisiinsa nähden. Hallintohierarkiassa valtionhallinnon ylimpiä toimiyksiköitä ovat hallitus ja ministeriöt, joiden lisäksi keskushallinnossa voi olla myös muita yksiköitä. Ministeriöillä on ohjausvaltaa alaiseen hallintoon. Ylempi elin ohjaa antamalla määräyksiä, voimavaroja ja ohjeita alaiselle hallinnolle. Ohjaussuhteista riippuu hallinnon porrastuneisuus. Valtion keskushallinto on yksiportainen, jos ministeriöllä on suora ohjaussuhde aluehallintoon ilman, että ohjaus tapahtuu keskusviraston kautta eikä keskushallintoon kuulu muita alaista hallintoa ohjaavia hallintotasoja.

Hallinnon horisontaaliset toimivaltasuhteet määräytyvät sen mukaan, miten vesitaloudelliset tehtävät ovat jakaantuneet kullakin hallintotasolla viranomaisten kesken. Keskushallinnossa vastuu vesitaloudellisista asioista on yleensä useammalla kuin yhdellä ministeriöllä. Aluehallinnossa saatetaan toimia lääninhallitusta vastaavien yleisten hallintoviranomaisten rinnalla lisäksi vesi- tai ympäristöasioihin erikoistunut hallinto. Tehtävien hajauttamisen myötä kasvaa toimielimien lukumäärää ja eri viranomaisten yhteistoiminnan tarve.

3.2 Vesitalousasioiden hallinnon tehtävät

Vesitalousasioiden hallinnon tehtäviin kuuluu vesivarojen käytön ohjaus. Julkishallinnon ohjauk-

sen keinoja ovat vesivarojen käyttöön oikeuttavat luvat, niiden noudattamisen valvonta sekä muu vesien käytön ja tilan valvonta, suunnitelmat, tiedotus ja taloudelliset ohjauskeinot, joita voidaan toteuttaa joko hallinnollisten tai oikeudellisten päätösten kautta. Tutkimus ja seuranta ovat tehtäväalue, joka palvelee suunnittelua ja päätöksentekoa, sillä ne tuottavat tietoa vesivarojen käytöstä, vesiympäristön tilasta, muutoshkehityksestä ja siihen vaikuttavista seikoista. Julkisen vallan toimintaan lukeutuu lisäksi vesistö- ja vesihuoltohankkeiden käytännön toteutusta.

Ohjaus voidaan jaotella suoraan ja välilliseen ohjaukseen. Suoralla ohjauksella tarkoitetaan hallinnollis-oikeudellista ohjausta, jolla määräysten, kieltojen ja rajoitusten avulla määrätään sitovasti esimerkiksi yrityksen toiminnasta. Suoraa ohjausta on esimerkiksi lupaviranomaisen toiminta. Päinvastoin kuin välillisessä ohjauksessa suoran ohjauksen edellyttämä lopputulos on tarvittaessa pantavissa toimeen julkisen vallan pakkokeinojen avulla. Mahdollisia pakkokeinoja ja niihin rinnastettavia toimenpiteitä ovat lupaehtojen tiukentaminen jälkikäteen, toiminnan kieltäminen tai keskeyttäminen, määräys ympäristön ennallistamisesta aiheutettujen vahinkojen osalta tai myönnetyn luvan peruminen. (Marttinen, Saastamoinen & Similä 1994)

Välillisellä ohjauksella pyritään vaikuttamaan kansalaisten tai yritysten toimintaan ilman toimintapakkoa, jolloin heille jätetään itsenäinen päätösvalta siitä, miten he käyttäytyvät (Marttinen, Saastamoinen & Similä 1994). Välillisen ohjauksen keinoja ovat ohjaavat suunnitelmat, tiedotus ja valistus, koulutus, maksut, ja taloudelliset tuet. Välillisen ohjauksen merkitys kasvaa, kun lainsäädäntö tai hallinnolliset määräykset eivät aseta tiukoja toimintavelvoitteita vaan puitteet, joiden rajoissa tulee toimia. Suomessa välillisin keinoin pyritään erityisesti edistämään alueellista yhteis-

työtä ja lisäämään eri tahojen osallistumista yhteistyöprojekteihin.

3.2.1 Oikeudellinen säätely

Lainsäädäntö on viranomaistoiminnan perusta. Se asettaa reunaehdot ja toimintavelvoitteita viranomaisille ja ohjaa päätöksentekoa. Vesilainsäädännön ja muun ympäristölainsäädännön sektorointisuus vaikuttaa hallinnon rakenteeseen, toimintaan ja päätöksentekojärjestelmään. Vesivarojen määrällinen ja laadullinen säätely voi olla pääasiallisesti koottu yhteen kattavaan vesilakiin tai on vaihtoehtoisesti hajautettu useisiin vesialan säädöksiin. Toisaalta vesioikeudellinen säätely voi sisältyä kokonaan tai osittain yhtenäiseen ympäristö- ja luonnonvaralainsäädäntöön.

Vesialueiden omistuksen ja veden hallintaan liittyvien oikeuksien tarkastelu on osa tätä tutkimusta. Vesialueet jaotellaan roomalaisen oikeuden mukaisesti julkisiin ja yksityisiin vesiin ja niiden lisäksi vielä yleisiin vesiin, joita varsinaisesti kukaan ei omista vaan jotka palvelevat yleistä käyttöä (ECE 1986). EU-maiden osalta jaottelu julkisiin ja yksityisiin vesiin on edelleen käyttökelpoinen. Osassa EU-maita julkisten vesistöjen osuus on hallitseva. Usein suuret ja valtakunnallisesti merkittävät vesistöt ovat julkisia vesiä ja pienemmät yksityisiä. Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa vallitsevaa on vesialueiden yksityinen omistus. (Vihervuori 1996)

Vesien omistus- ja hallintajärjestelmällä on merkitystä lupajärjestelmään ja vesivarojen käyttöoikeuteen. Omistus- ja hallintaoikeuteen liittyvät omistajan käyttöoikeudet vaihtelevat maittain. Jos vesialueen hallintaoikeus kuuluu valtiolle, on tavanomaista, että hallintoviranomaiset käyttävät päätösvaltaa ja myöntävät luvat vesistön käyttöön. Vesi- tai ranta-alueiden ollessa yksityisessä omistuksessa, tulee myös omistajan oikeudet turvata, kun toteutetaan yleisen tarpeen edellyttämiä tai muita hankkeita. Pohjavesien omistus on yleensä sidottu maanomistukseen, mutta yksityiseen pohjavesien hallintaan liittyviä oikeuksia on nykyään yleensä voimakkaasti rajoitettu (ECE 1986). Suo-

nessa vesialueen omistajan oikeudet ja rajoitukset perustuvat lähtökohtaisesti siihen, että itse vesialuetta ei omisteta. Vesialueen omistajalla on valintaoikeus veteen, eli oikeus tiettyin rajoituksin käyttää vettä hyväkseen (Hollo 1991).

Vesien laadun säätelystä

Suomessa vesilain mukaisen hakemusasian käsittelyssä on keskeistä, että tehdään hankkeesta koituvien hyötyjen ja siitä aiheutuvien haittojen, vahinkojen ja edunmenetysten tapauskohtainen arviointi, jonka perusteella asetetaan lupaehdot. Tapauskohtaisen säätelyn rinnalla otetaan lisäksi huomioon lainsäädännössä asetetut päästöstandardit ja toimenpidevaatimukset, jotka ovat minimivaatimuksia. Vastaanottavan vesistön ominaisuudet ja hankkeen vaikutukset vesistöön tai ympäristöön yleensä saattavat kuitenkin aiheuttaa sen, että luvassa asetetaan vähimmäisvaatimuksia tiukempia vaatimuksia.

Euroopan yhteisö on antanut vesiensuojeludirektiivejä, joissa on joko yhteisötasolla annettu tai velvoitetaan kansallisella tasolla määrittelemään päästöstandardeja, laatuvaatimuksia tai laatuvaatimuksia, jotka tulee ottaa huomioon lupaharkinnassa, lupaehdoissa ja valvonnassa. Ehdotetun vesipolitiikan puitedirektiivin myötä käyttöön otettiin ympäristötavoitteet, joihin sisältyvät biologiset, hydromorfologiset, kemialliset ja fysikaaliset vesistön laatuvaatimukset. Tavoitteena olisi saavuttaa ympäristötavoitteiden mukainen tila ja ohjata vesien tilaan vaikuttavia toimia laajemmin kuin ainoastaan päästöjä säätelemällä. Nämä ympäristötavoitteet jouduttaisiin ottamaan huomioon lupaharkinnassa.

Päästöstandardeilla tarkoitetaan suurimpia sallittuja jätevesipäästön määrä- ja laatuarvoja, joita saastuttaja ei saa ylittää. Samaa tarkoittavia termejä ovat päästöjen raja-arvo, päästönormi ja emissionormi. Etuna on, että päästöstä aiheutuvaa haittaa torjutaan päästön lähteellä ja standardeja voidaan tiukentaa tekniikan kehittyessä. Yhtenäiset päästöstandardit eivät haittaa kilpailua,

mutta toisaalta niiden suoraviivainen käyttö ei ota huomioon paikallisia olosuhteita.

Laatuvaatimuksilla määritetään alhaisin hyväksyttävissä oleva vesistön veden laatu. Niitä on direktiiveissä annettu vesistön käyttötarkoituksen nojalla ja toimenpiteisiin ryhdytään, jos veden laatu on laatuvaatimuksia huonompi. Päästön enimmäisarvot määritetään luvassa, jossa samalla otetaan huomioon paikalliset olosuhteet. Laatutavoite on luonteeltaan laatuvaatimuksen kaltainen. Laatutavoitteiden osalta pitää määrätä, mihin mennessä ne tulee saavuttaa, jos veden laatu ei vastaa asetettuja tavoitteita. Laatuvaatimuksia ja -tavoitteita on tähän mennessä otettu käyttöön hajakuormituspäästöjä vähentävien toimenpiteiden ohjaamiseksi.

3.2.2 Suunnittelu ohjauskeinona

Vesitalouteen liittyvää suunnittelua tehdään kaikilla hallintotasoilla, joten asetetut tavoitteet ja suunnitelmien käyttötarkoitukset ovat riippuvaisia kulloisestakin suunnitelmasta. Yleensä valtakunnalliset ja alueelliset suunnitelmat ovat strategisia suunnitelmia, joilla ohjataan alemman tason viranomaistoimintaa ja suunnittelua. Yleensä paikallisen tason, mutta joskus myös ylemmän tason suunnitelmilla tähdätään varsinaisten toimenpiteiden toteuttamiseen. (Nyroos 1994)

Suunnittelu voi olla joko lakiin tai hallinnolliseen määräykseen perustuen sitovaa, jolloin viranomaisella on velvollisuus laatia tietty suunnitelma. Vaihtoehtoisesti suunnittelu perustuu vapaaehtoisuuteen, jolloin viranomaisten harkintavallassa on päättää ryhtymisestä tarvittaessa suunnitelman tekoon.

Valmiiden suunnitelmien ohjausaste ja velvoittavuus vaihtelee, mikä riippuu suunnitelman asemasta ja sisällöstä. Niihin voi näin ollen sisältyä sekä suoran että välillisen ohjauksen mukaisia keinoja ja tavoitteita. Vaikka viranomainen velvoitettaisiinkin tietyn suunnitelman laatimiseen, suunnitelman sisällön ei kuitenkaan tarvitse olla viranomaisia tai muita tahoja sitova. Sen sijaan suunnittelu-

prosessilla saattaa olla suuri tietoa ja yhteistyötä lisäävä merkitys.

Suunnittelualan laajuuden lisäksi suunnitelmien sektoroituneisuus vaihtelee. Sektorikohtaisiksi suunnitelmiksi voidaan määritellä esimerkiksi maankäyttö-, ympäristönsuojelu- tai vesitalous-suunnitelmat. Toisaalta näistäkin voidaan erotella eri osa-alueita kuten kalatalous-, tulvasuojelu- tai vesihuoltosuunnitelmat.

Erityisesti vesistö- ja aluetasolla on pyrkimys kokonaisvaltaiseen eri sektoreiden toimintavaihtoehtojen tarkasteluun ja syy- ja seuraussuhteiden arviointiin. Vesistöalueen kattavassa yleissuunnittelussa yhdistetään pinta- ja pohjavesien määrän sekä laadun suunnittelu. Huomioon otetaan vesistön, pohjavesien ja maankäytön väliset vuorovaikutussuhteet. Kaikista pisimmälle sektorikohtaisen suunnitelmien yhdistäminen menee, kun arvioidaan ja pyritään vaikuttamaan kaikkeen luonnonvarojen käyttöön sekä alueen taloudelliseen ja sosiaaliseen kehitykseen. Tämä lisää suunnittelun moniulotteisuutta, jolloin pitää huolehtia siitä, että lopputulos ei ole liian yleisluontoinen ja käytännössä merkityksetön.

3.2.3 Taloudellisten ohjauskeinojen käyttö

Julkisen vallan käyttämät taloudelliset ohjauskeinot voidaan ryhmitellä seuraavasti:

1. Maksut
2. Kannustavat maksut
3. Tukitoimenpiteet

Vesivarojen käyttäjältä voidaan periä maksuja kuten vedenotto-, päästö- tai ympäristömaksuja. Maksut voivat olla myös verona kerättäviä maksuja. Komission laatimaan vesipolitiikan puitedirektiiviehdotukseen sisältyy kustannusten kattamisen periaate siten, että perittyjen maksujen tulisi kattaa vesi- ja jätevesihuoltopalvelujen tuottamisesta aiheutuneet kustannukset. Lisäksi tulisi ottaa huomioon ulkoiset kustannukset, jotka aiheutuvat luonnonvarojen käytöstä kuten päästöjen laskemisesta vesistöön. Ulkoiset kustannukset

voidaan määritellä esimerkiksi toteutettavien vesistöjen kunnostustöiden kustannusten perusteella silloin, kun kunnostustöihin on ryhdytty luonnonvarojen hyödyntämisestä aiheutuneiden vesistövaikutusten takia.

Periaate on, että pilaajan tulee maksaa aiheuttamansa muutokset vesistössä. Viranomaiset keräävät maksut, joita voivat olla myös verot, käytettäväksi vesistön tilaa parantaviin toimenpiteisiin. Maksut voivat toimia kannustimena muuttaa toimintaa ympäristöystävällisempään suuntaan. Päästömaksun etuna on sen taloudellinen tehokkuus, joustavuus, tasapuolisuus ja pienet hallinnolliset kustannukset. Maksuperusteita voidaan joustavasti muuttaa optimaaliseksi arvioitun käsittelyasteen

saavuttamiseksi. Likaajalla säilyy kuitenkin valinnanvapaus toimenpiteiden mitoituksen ja ajoituksen suhteen. (Heikkilä, Tuononen & Vakkilainen 1977) Ympäristömaksujen käyttö on ollut vähäisempää, koska toiminnan ympäristövaikutusten määrittäminen ja mittaaminen on työlästä.

Kannustava maksu on käänteinen menetelmä päästö- ja ympäristömaksuihin verrattuna, sillä tällöin julkinen valta maksaa pilaajalle maksun kannustuksena pilaamisen vähentämisestä. Maksu voidaan esimerkiksi määrätä verrannolliseksi likaaineyksikköjen määrään, jolla likaaja vähentää kuormitustaan. (Heikkilä, Tuononen & Vakkilainen 1977) Tukitoimenpiteitä ovat valtion myöntämät avustukset ja korkotukilainat.

4 EUROOPAN YHTEISÖJEN ASETTAMAT REUNAHDOT

Euroopan yhteisöjen ympäristöpoliittiset periaatteet lisättiin Rooman sopimukseen Euroopan yhtenäisasiakirjan tultua voimaan 1.7.1987. Rooman sopimus käsitetään muodossa, johon sen artikkelit on muutettu vuonna 1992 Maastrichtin sopimuksella Euroopan unionista. Rooman sopimus on osa yhteisöjen primaarioikeutta, jonka nojalla on annettu ja annetaan sekundaarioikeuden säännöksiä eli asetuksia, direktiivejä, päätöksiä sekä suosituksia ja lausuntoja.

Oikeudellisten lähteiden lisäksi ympäristöpolitiikan muotoutumiseen vaikuttavat ympäristöohjelmat, jotka on julistettu jäsenvaltioiden päämiesten eli Eurooppa-neuvoston kokouksissa. Ympäristöohjelmat ovat oikeudellisesti sitomattomia. Niissä määritellään pitkän tähtäyksen ympäristöpoliittiset suuntaviivat ja tavoitteet, jotka ohjaavat yhteisöjen lainsäädännön kehittämistä. Ensimmäinen ympäristöohjelma (1973-1976) loi perustan yhteisöjen ympäristöpolitiikalle. Sen tavoitteet ovat sittemmin muodostuneet pysyviksi ja kirjatut suurimmaksi osaksi Rooman sopimukseen. (Kiss & Shelton 1997)

Viidennen ympäristöohjelman (1993-2000) johtava teema on kestävä kehityksen turvaaminen eli yleisellä tasolla tarpeiden tyydyttäminen tavalla, joka ei riistä tulevalta sukupolvelta mahdollisuutta tyydyttää omia perustavanlaatuisia tarpeitaan. Kestävä kehitys edellyttää kansallisia strategioita, joissa käytännössä määritellään kunkin valtion kohdalla oikeat toimenpiteet. Ohjelmassa korostetaan ympäristölainsäädännön toimeenpanon tehostamista, uudenlaisten ohjauskeinojen käyttöön ottoa sekä ympäristöasioiden yhdistämistä eri sektoripolitiikkoihin. Huomiota tulee kiinnittää ympäristöasioiden julkiseen tiedonsaantiin sekä kansalaisten ja järjestöjen vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseen hallinnollisissa menettelyissä.

4.1 Euroopan yhteisöjen ympäristöpolitiikka

Rooman sopimuksen kolmessa artikkelissa 130r-130t säädellään yhteisöjen ympäristöpolitiikan

tavoitteista ja periaatteista. Artiklan 130r (1) mukaisesti, yhteisöjen ympäristö- ja vesipolitiikalla myötävaikutetaan seuraavien tavoitteiden edistämistä:

- 1) ympäristön laadun säilyttäminen, suojeleminen ja parantaminen;
- 2) ihmisten terveyden suojeleminen;
- 3) luonnonvarojen harkittu ja järkevä käyttö;
- 4) sellaisten toimenpiteiden edistäminen kansainvälisellä tasolla, joilla puututaan alueellisiin tai maailmanlaajuisiin ympäristöongelmiin

Ympäristöpolitiikan ohjaavia periaatteita artiklan 130r (2) mukaan ovat pyrkimys suojelemaan korkeaan tasoon yhteisön eri alueiden tilanteiden erilaisuus huomioon ottaen, varautumisperiaate sekä periaate ryhtyä ennaltaehkäiseviin toimiin, tavoitte torjua ympäristövahingot ensisijaisesti niiden lähteillä sekä periaate, että pilaajan olisi maksettava.

Varautumisperiaate korostaa haittojen ja vahinkojen välttämisen tärkeyttä, ja sen voidaan katsoa menevän pidemmälle kuin ennaltaehkäisy. Ennalta voidaan ehkäistä haittoja, joiden aiheutuminen on tiedossa, mutta varautumisperiaatteen mukaisesti voidaan toimintavelvoitteita asettaa silloinkin, kun ei ole tieteellisesti perustellusti varmaa tai edes todennäköistä, että toiminnasta aiheutuu haitallisia seurauksia. Periaatetta sovellettaessa tulevat arvioitavaksi ympäristöhaittojen riski sekä kustannukset, jotka aiheutuvat esimerkiksi päästöjen vähentämisestä tai myöhemmin ilmenneiden haittavaikutusten poistamiseksi tehtävistä toimenpiteistä. (Kiss & Shelton 1997) Ennaltaehkäisyperiaatetta toteuttavia keinoja ovat päästöjen rajoittaminen ja toiminnan luvanvaraisuus.

Ympäristövahinkojen torjumista niiden lähteillä sovelletaan, kun toimintaa ei saatavien hyötyjen vuoksi lopeteta. Esimerkkinä on maatalouden lannoitteiden ja torjunta-aineiden käytön vähentämi-

nen. Pilaaja maksaa -periaatteen mukaan ympäristörasituksen estämisen ja vähentämisen kustannukset kuuluvat yritykselle, jonka toiminnasta rasitus aiheutuu. (Marttinen, Saastamoinen & Similä 1994) Jäsenvaltiot ovat sisällyttäneet näitä periaatteita kansallisiin säädöksiin, strategiioihin ja muihin suunnitelmiin.

Lisäksi yhteisön tulee ympäristödirektiivejä tai muita säädöksiä laatiessaan ottaa huomioon Rooman sopimuksen artiklassa 130r (3) luetellut seikat:

- saatavilla olevat tieteelliset ja tekniset tiedot;
- ympäristöolot yhteisön eri alueilla;
- toimista ja niiden toteuttamatta jättämisestä mahdollisesti johtuvat edut ja kustannukset;
- yhteisön taloudellinen ja sosiaalinen kehitys kokonaisuutena ja yhteisön eri alueiden tasapainoinen kehitys.

4.2 Euroopan yhteisön voimassaoleva vesilainsäädäntö

Jotta Euroopan yhteisön toiminta johtaa myös konkreettisiin toimenpiteisiin, on säädetty sekundärlainsäädäntöä, joka yhteisön ympäristösuojelusäädösten osalta tarkoittaa pääasiassa direktiivejä. Vesiasioden kannalta merkittävät direktiivit, jotka jäsenvaltioiden viranomaisten on toimeenpantava kansallisessa lainsäädännössä ja hallintomenettelyissä, on lueteltu liitteessä 1. Direktiivien täytäntöönpanotilanteesta eri jäsenvaltioissa on yhteenveto komission vuosittaisessa valvontaraportissa (KOM 1998a).

Yhteisö on antanut vesiensuojelusäännöksiä lähinnä kahdesta lähtökohdasta. Toisaalta on säädetty laatuvaatimuksia erilaisiin käyttötarkoituksiin tarkoitetuille vesille ja toisaalta päästöstandardeja tietyille pilaantumista aiheuttaville aineille. Juomaveden hankintaan tarkoitetuille pintavesille on annettu laatuvaatimukset direktiivissä 75/440/ETY. Lisäksi on annettu laatuvaatimukset kalatai simpukkavesiksi määritetyille vesille direktiiveissä 78/659/ETY ja 79/923/ETY.

Vaarallisten aineiden päästämisen ja rajoittamisen perussäännöt sisältyvät direktiiviin 76/464/ETY,

jossa vaaralliset aineet on jaoteltu kahteen luetteloon. Luettelo I kutsutaan "mustaksi listaksi", sillä se sisältää myrkyllisyyden, pysyvyyden tai biokertyvyyden vuoksi erityisen vaarallisia aineita. Mustan listan aineille asetetaan direktiivin 76/464/ETY tytärdirektiiveissä (kts. liite 1) päästöstandardit ja vaihtoehtoisesti veden laatu-tavoitteet. Yhteisötasolla on ollut vaikeuksia päästää yhteisymmärrykseen mustan listan aineiden päästöstandardeista tai laatu-tavoitteista, joten kaikista luetteloon I sisältyvistä aineista ei ole annettu tytärdirektiiviä.

Luettelo II, nk. "harmaa lista" muodostuu vesiympäristölle vaarallisista aineista, joiden käytön rajoittamiseksi jäsenvaltioiden tulee laatia toimenpideohjelmat ja kansallisesti määrätyt veden laatu-tavoitteet. Kansallinen toimeenpano on ollut hidasta, sillä vuoden 1991 loppuun mennessä jäsenvaltioista yksikään ei ollut toimittanut komissiolle toimenpideohjelmaa eikä myöskään harmaan listan aineiden laatu-tavoitteita. Neuvosto voi antaa myös yhteisötasolla laatu-tavoitteita harmaan listan aineiden päästöjen rajoittamiseksi, mutta niistä ei ole päästy yksimielisyyteen. (Kiss & Shelton 1997)

Vaarallisten aineiden päästäminen on luvanvaraista. Luvat voidaan antaa vain määräajaksi, ja niiden tulee sisältää vaarallisten aineiden päästömääräykset. Direktiivien säännökset ovat yleensä minimivaatimuksia, joita tiukempia määräyksiä voidaan asettaa kansallisessa lainsäädännössä. Direktiivien soveltaminen ei myöskään saa johtaa vesien laadun heikkenemiseen.

Yhdyskuntajätevesien puhdistamiselle ja tarkkailulle asetetaan vähimmäisvaatimukset direktiivissä 91/271/ETY, joka kattaa laajalti teollisuudenkin jätevedet. Pohjavesien suojelemiseksi tiettyjen aineiden päästöiltä on annettu erillinen direktiivi. Lisäksi on annettu direktiivi maatalouden nitraattipäästöjen rajoittamisesta ja vesivarojen suojelemisesta nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta. Luonnonsuojeludirektiiveillä 79/409/ETY ja 92/43/ETY saattaa olla vaikutuksia esimerkiksi kuivatushankkeiden edellytyksiin.

Kokonaisvaltaisesta ympäristön pilaantumisen ehkäisystä on annettu direktiivi 96/61/EY. Direktiivissä säädetään toimenpiteistä, jotka ovat tarpeellisia erilaisten laitosten aiheuttaman ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Viranomaisten tulee laitoksille lupia myöntäessään varmistua siitä, että toimenpiteet ilman, veden ja maaperän yhtenäiseksi suojelemiseksi on suunniteltu. Päästöihin liittyvien lupaehtojen tulee perustua parhaisiin käytettävissä oleviin menetelmiin, minkä lisäksi tulee ottaa huomioon laitoksen maantieteellinen sijainti ja paikalliset ympäristöolot. Direktiivin tarkoitus on taata, että kaikki ympäristön kannalta tärkeät näkökohdat tulevat otetuiksi huomioon lupamenettelyssä ja valvonnassa.

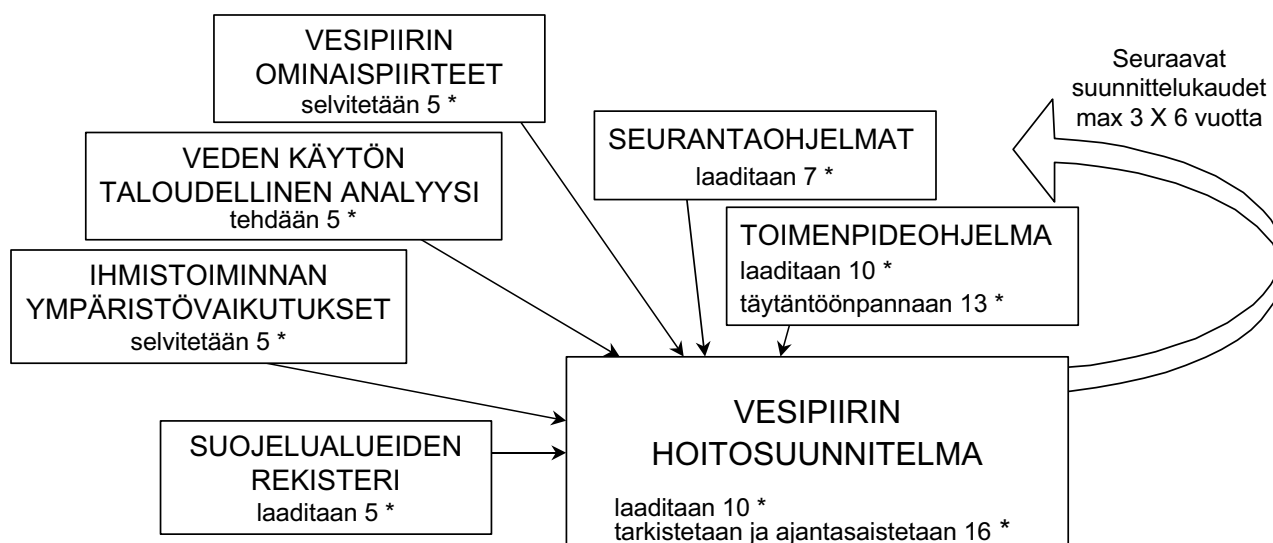
Vesien käytön ohjaus vesistön käyttötarkoituksen perusteella, kuten talousveden valmistukseen käytettävien vesien tai kalojen elinolosuhteiden mukaisilla laatuvaatimuksilla, on koettu kokonaisvaltaisen vesiensuojelun kannalta ongelmalliseksi. Lainsäädäntö on keskittynyt vesiensuojeluun. Yhdistetty lähestymistapa, jolla vesiin kohdistuvat vaikutukset kokonaisvaltaisesti otetaan huomioon, on puuttunut, sillä määrällisiin muutoksiin tai vesirakentamiseen kohdistuvia säädöksiä ei toistaiseksi ole laadittu. Ehdotetun vesipolitiikan

puitedirektiivin on tarkoitus yhtenäistää vesilainsäädäntöä, ja sen myötä suurin osa direktiiveistä, joissa laatuvaatimukset määritellään käyttötarkoituksen mukaisesti, on suunniteltu kumotaviksi (liite 1.). Useiden muiden direktiivien mukaiset toimenpiteet yhdistettäisiin uuden direktiivin mukaisiin menettelyihin.

4.3 Vesipolitiikan puitedirektiiviehdotus

Ehdotetussa vesipolitiikan puitedirektiivissä kokonaistavoitteeksi asetetaan yhteisön pinta- ja pohjavesien suojeleminen ja vesien hyvän tilan saavuttaminen. Tarkoitus on tarvittaessa yhteensovittaa hallinnolliset rakenteet ja menettelyt, joilla taataan vesien määrällinen ja laadullinen suojeleminen. Ensimmäisenä suunnitteluna pidetään vesistöaluetta, joten direktiivi velvoittaisi määrittämään vesipiirit ja niihin toimivaltaiset viranomaiset valvomaan että direktiivin velvoitteet yhteensovitetaan ja toimeenpannaan kaikissa vesipiireissä. (KOM 1998b)

Vesipiireille tulisi määrittää ympäristötavoitteet, pinta- ja pohjavesien seurantaohjelma sekä toimenpideohjelma, jolla tähdätään vesipiirin ympäristötavoitteiden toteutumiseen. Direktiivin mukainen pinta- ja pohjavesien hyvä tila on vähimmäistavoite, joka tulisi saavuttaa koko yhteisön alueel-



* vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta eli julkaisemisesta Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä

Kuva 2. Vesipiirin hoitosuunnitelmaan sisällytettävät selvitykset ja suunnitelmat sekä toimenpiteiden aikataulu.

la 16 vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta. Määräajasta ja ympäristötavoitteista olisi mahdollista tietyin edellytyksin joustaa. (KOM 1998b)

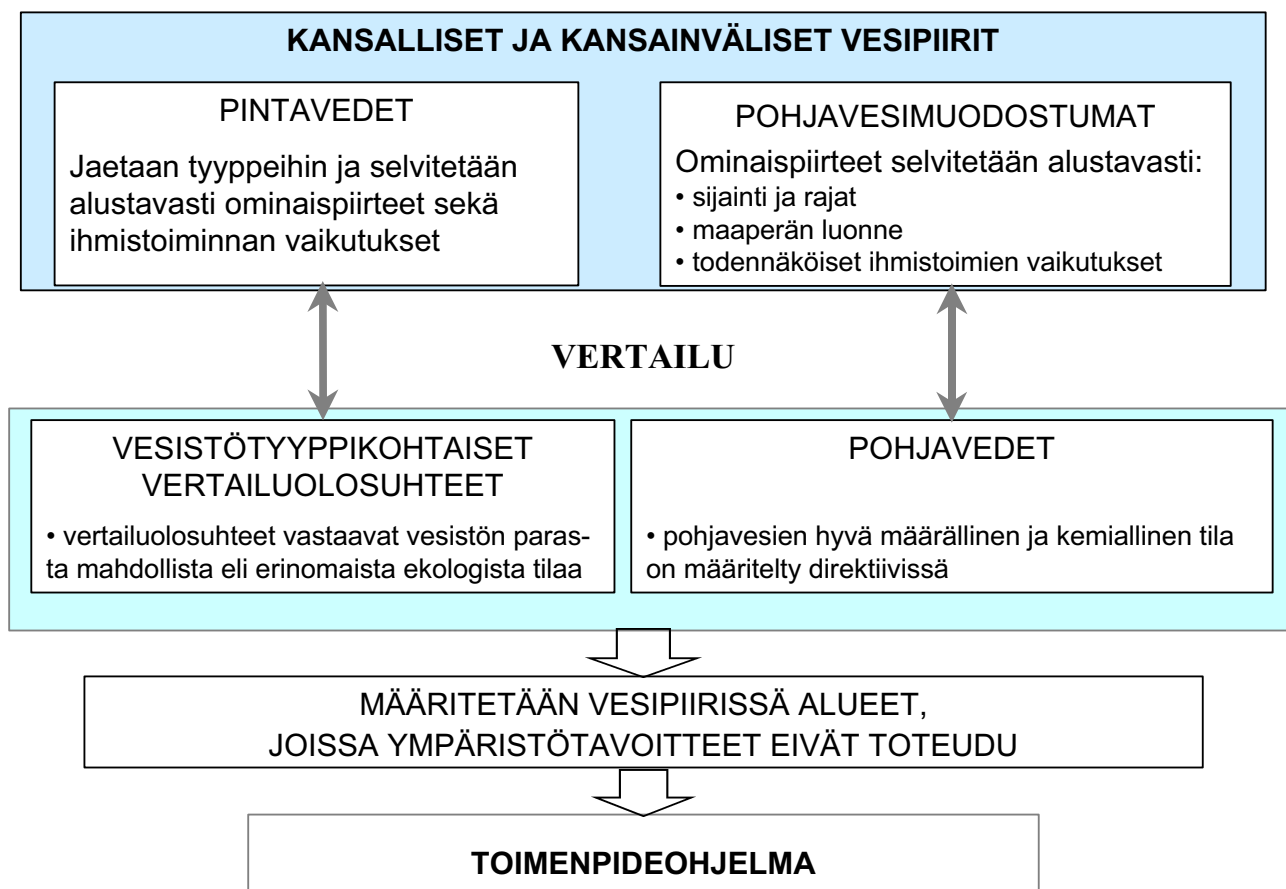
Määritettyjen vesipiirien pintavedet tulisi jakaa tyypeihin. Kullekin pintavesityypille laadittaisiin vertailuolosuhteet, jotka vastaavat pintavesityypin erinomaista ekologista tilaa, joka määritellään ensisijaisesti biologisten, ja niitä tukevien morfologisten sekä fysikaalis-kemiallisten laatutekijöiden perusteella. Tyyppikohtaiset vertailuolosuhteet perustuisivat joko paikkaan, jossa ekologinen tila on erinomainen, mallintamiseen tai asiantuntija-arvioon. Biologisten vertailuolosuhteiden laatimiseksi perustetaan kullekin pintavesityypille viiteverkosto. (KOM 1998b) Pintavesien jako tyypeihin noudattaa Rooman sopimukseen kirjattua yleistä periaatetta, jonka mukaan paikalliset ympäristöolot tulee ottaa huomioon.

Viiden vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta tehtäisiin selvitys vesipiirien ominaispiirteistä

ja ihmistoiminnan aiheuttamista ympäristövaikutuksista, jotta saadaan arvio vesien käytöstä ja tunnistetaan vesipiirissä alueet, joissa ympäristötavoitteet eivät toteudu (kuva 3.). Näillä alueilla tulisi ryhtyä toimenpiteisiin ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. (KOM 1998b)

Vedenkäytön taloudellinen analyysi tulisi tehdä vesi- ja jätevesipalvelujen kustannuksista ja arvioida tulevat investointikustannukset, jotta voidaan valita kustannuksiltaan edullisimmat toimenpideyhdistelmät ja kattaa maksuilla aiheutuvat kustannukset. Huomioon tulisi ottaa myös ympäristö- ja luonnonvarakustannukset, mutta direktiivin velvoitteet vesien käytön maksusäätelyn osalta ovat kuitenkin vielä ratkaisematta.

Direktiivin mukaisesti tehtyjen selvitysten perusteella laadittaisiin vesipiirin seurantaohjelmat ja toimenpideohjelma. Seurantaohjelma tulisi laatia myös kaikille suojelualueiden rekisteriin sisällytetyille alueille, joita olisivat juomavedenottoon tarkoitetut vedet, virkistyskäyttöön tarkoitetut



Kuva 3. Ympäristötavoitteiden toteutumisen arviointi ennen vesipiirin toimenpideohjelman laadintaa.

vesistöt, ravinteiden aiheuttamalle pilaantumisle herkät alueet sekä vesielinympäristöjen ja lajien suojelemiseksi määritellyt alueet. (KOM 1998b)

Vesipiirien toimenpideohjelmista muodostuisi kattava suunnitelma, sillä siihen sisällytettäisiin annetun yhteisön vesiensuojelulainsäädännön sekä direktiiviehdotuksessa lueteltujen muiden yhteisön ympäristösäädösten täytäntöönpanemiseksi edellytettävät toimenpiteet. Toimenpideohjelmissa esitettäisiin toimenpiteet piste- ja hajakuormituspäästöjen, vedenoton sekä vesistötoimenpiteiden ohjaamiseksi ja valvomiseksi. Ohjelmiin tulisi sisällyttää myös toimenpiteet pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi. (KOM 1998b)

Jotta ympäristötavoitteet saavutetaan vesipiirissä, jäsenvaltiot voivat perustoimenpiteiden lisäksi si-

sällyttää toimenpideohjelmiin täydentäviä toimenpiteitä kuten ympäristösopimuksia, lainsäädännöllisiä välineitä, hallinnollisia toimenpiteitä tai taloudellisia ohjauskeinoja. (KOM 1998b)

Selvitykset ja suunnitelmat koottaisiin yhteen laajaksi vesipiirin hoitosuunnitelmaksi, jonka valmistelusta ja kuulemismenettelystä tulisi tiedottaa kansalaisille vähintään kolme vuotta ennen hoitosuunnitelmakauden alkua. Hoitosuunnitelmaehdotus tulee julkaista vähintään vuotta ennen sen voimaantuloa, ja eri osapuolille on varattava kuusi kuukautta aikaa toimittaa huomautuksia suunnitelman sisällöstä. Yhden suunnittelujakson pituus on kuusi vuotta, jonka jälkeen toimenpideohjelmat ja muut suunnitelmat tulisi tarkistaa ja ajantasaisistaa. Direktiivin voimaantulo on mahdollista aikaisintaan vuoden 2000 alussa.

5 TARKASTELTAVAT VALTIOT

Tarkasteltaviksi valtioiksi on valittu seuraavat: Yhdistynyt kuningaskunta (lähinnä vain Englanti ja Wales), Ranska, Suomi, Ruotsi, Tanska, Saksa, Itävalta, Alankomaat, Espanja, Portugali, Italia ja Kreikka. Nykyisistä EU:n jäsenvaltioista tarkastelun ulkopuolelle on rajattu Irlanti, Belgia ja Luxemburg. Tutkimuksessa ei myöskään ole mukana Norjaa, Islantia tai Liechtensteinia, jotka kuitenkin ETA-sopimuksen allekirjoittajina ovat sitoutuneet toimeenpanemaan yhteisön vesilainsäädännön.

Tarkastelu järjestyksessä ensimmäisinä ovat Yhdistynyt kuningaskunta ja Ranska, joiden vesitalousasioiden suunnittelujärjestelmät vastaavat melko pitkälle vesipolitiikan puitedirektiiviehdotuksen mukaista mallia, joten näiden maiden suunnittelujärjestelmät on kuvattu yksityiskohtaisesti. Tämän jälkeen seuraavat Suomi, Ruotsi ja Tanska, joita yhdistää vesialueiden pääasiallinen yksityisomistus. Saksan sekä Itävallan liittovaltiorakenne vaikuttaa myös vesitalousasioiden hallintoon.

Alankomaat on pinta-alaltaan kaikista EU:n jäsenvaltioista kolmanneksi pienin, mutta se on otettu mukaan tutkimukseen maantieteellisten olosuh-

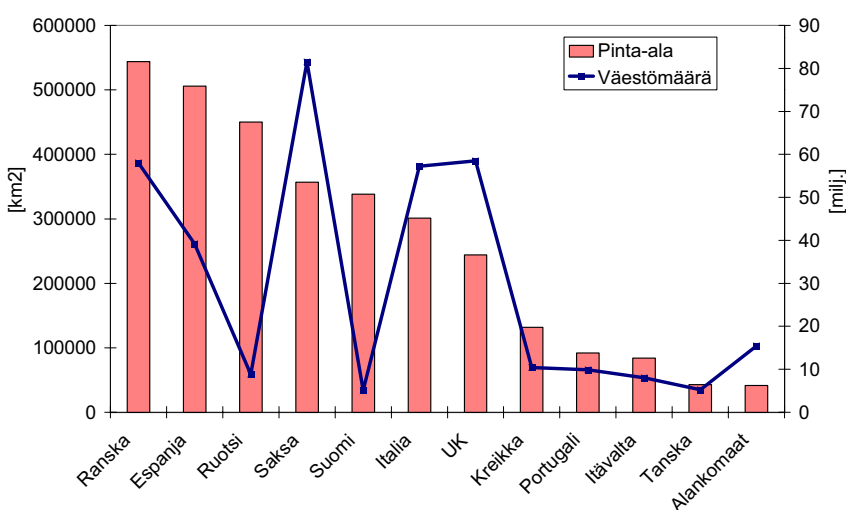
teiden takia. Alankomaita ei käytännöllisesti katsoen olisi olemassa ilman vesitaloushallintoa, sillä suuri osa maasta on merenpinnan alapuolella ja olisi jatkuvasti tai ajoittain veden vallassa ilman suojarakennelmia. Viimeisiksi olen ryhmitellyt Etelä-Euroopan valtiot. Espanja on pinta-alaltaan EU maiden toiseksi suurin (kuva 4.) Sen vesihallinto on kuvattu melko yksityiskohtaisesti, jonka jälkeen seuraa katsaus naapurivaltion Portugalin vesihallintoon. Viimeisinä seuraavat Italian ja Kreikan vesihallinnon kuvaukset.

Vesitaloudellisia ominaispiirteitä

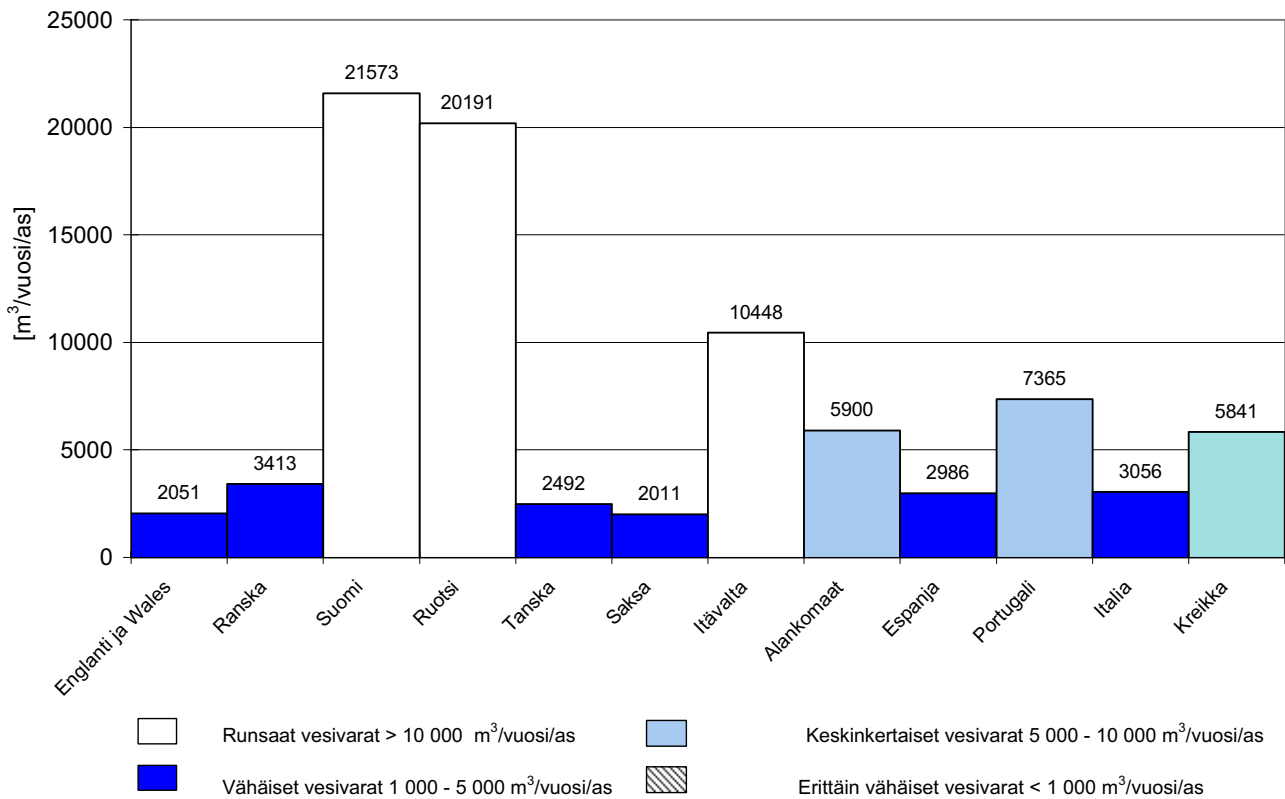
Pohjoismaista Suomessa ja Ruotsissa on runsaat vesivarat, lukuisasti järviä, joita Keski-Euroopassa on vähän, sekä tyypillisesti paljon suhteellisen pieniä pohjavesiesiintymiä. Käytettävissä olevia vesivaroja ei tarvitse varastoaltaita rakentamalla lisätä. Vesistötoimenpiteet painottuvat vesistöjen kunnostukseen ja säännöstelyehtojen tarkistamiseen, sillä suuret peruskuivatus- ja tulvasuojeluhankkeet ovat Suomessa pääasiassa jo valmistuneet (Uudenmaan ympäristökeskus 1997). Kuvan 5. mukaisesti myös Itävallassa on runsaat vesivarat. World Resource Institute on laatinut vuonna 1986 ryhmittelyn, jonka mukaisesti maan vesiva-

rat ovat runsaat, jos käytettävissä olevat vesivarat asukasta kohti ylittävät 10 000 m³/vuosi (Swinerton & Sherriff 1993). Käytettävissä olevat vesivarat eivät sijoitu yhdenkään tarkasteltavan valtion osalta luokkaan erittäin vähäiset.

Vedenhankinta on tärkeä vesitalouden osa-alue, sillä juomavesihuolto pyritään ensisijassa turvaamaan kaikissa olosuhteissa ja tarjoamaan kulutukseen mahdollisimman hyvälaatuista talousvettä. Suomessa ja Ruotsis-



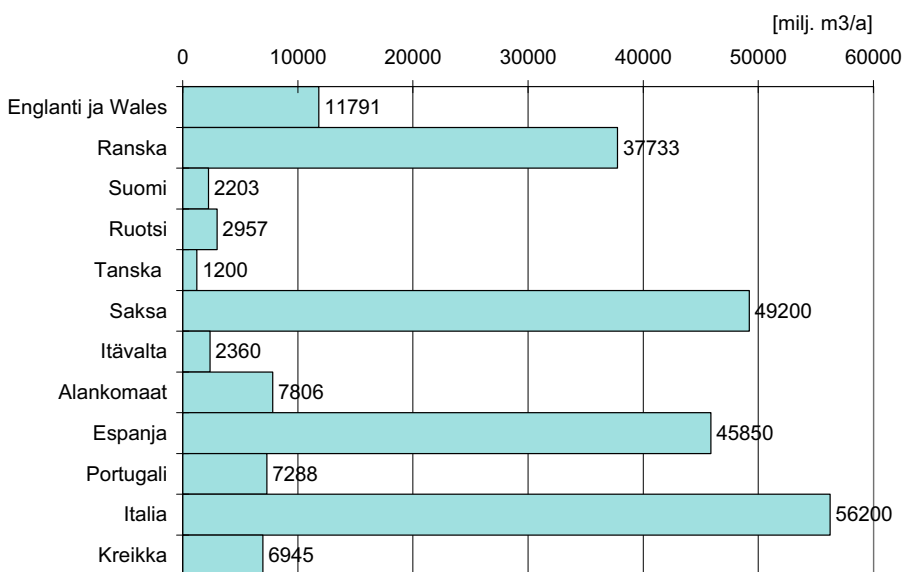
Kuva 4. Tarkasteltavien valtioiden pinta-ala ja väestömäärä 1995 (Lampinen 1998).



Kuva 5. Uusiutuvat vesivarat asukasta kohti tarkasteltavissa valtioissa (OECD 1995a).

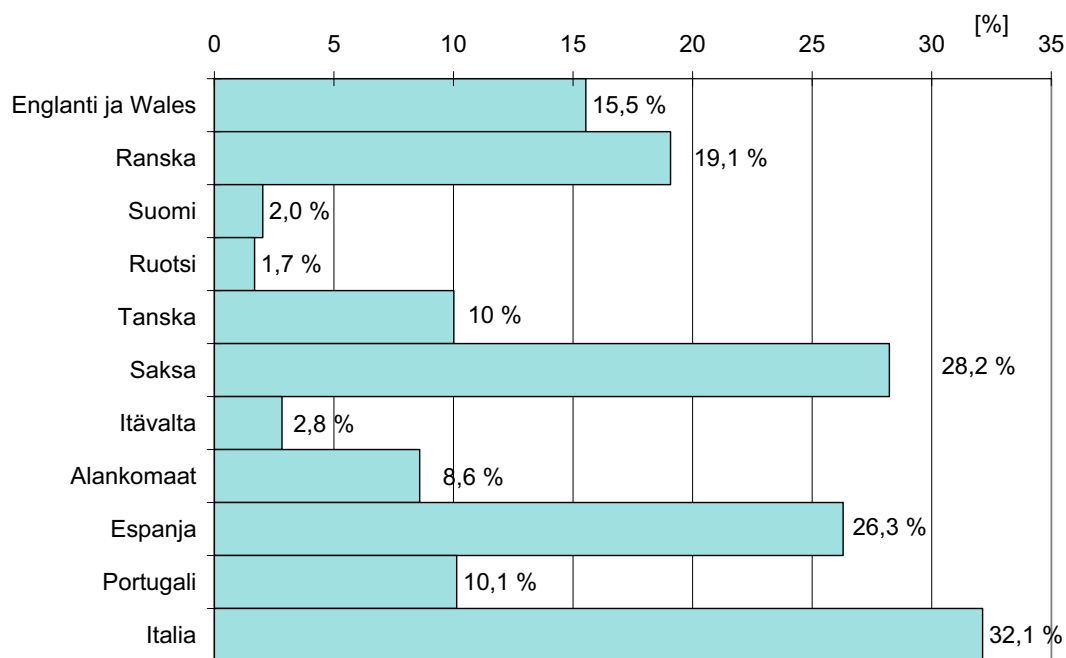
sa vesivarojen runsaudesta huolimatta paikallisesti kaikkialla ei ole saatavissa vedenhankintaan hyvälaatuista raakavettä. Vesi- ja jätevesihuoltopalveluiden ylläpito ja kehittäminen edellyttävätkin toimenpiteitä kaikissa tarkasteltavissa valtioissa.

Tanskassa pohjavesivarat kokonaisuudessaan riittävät tyydyttämään kaiken maan vedenhankinnan tarpeen, mutta väestökeskittymissä pohjavedenpinta on laskenut. Kööpenhaminan alueella pohjavedenpinta on laskenut paikoitellen jopa 15 m luonnollisesta tasosta. Pohjavedenpin-



Kuva 6. Kokonaisvedenhankinta (OECD 1995a; Rautanen 1995; Correia 1998).

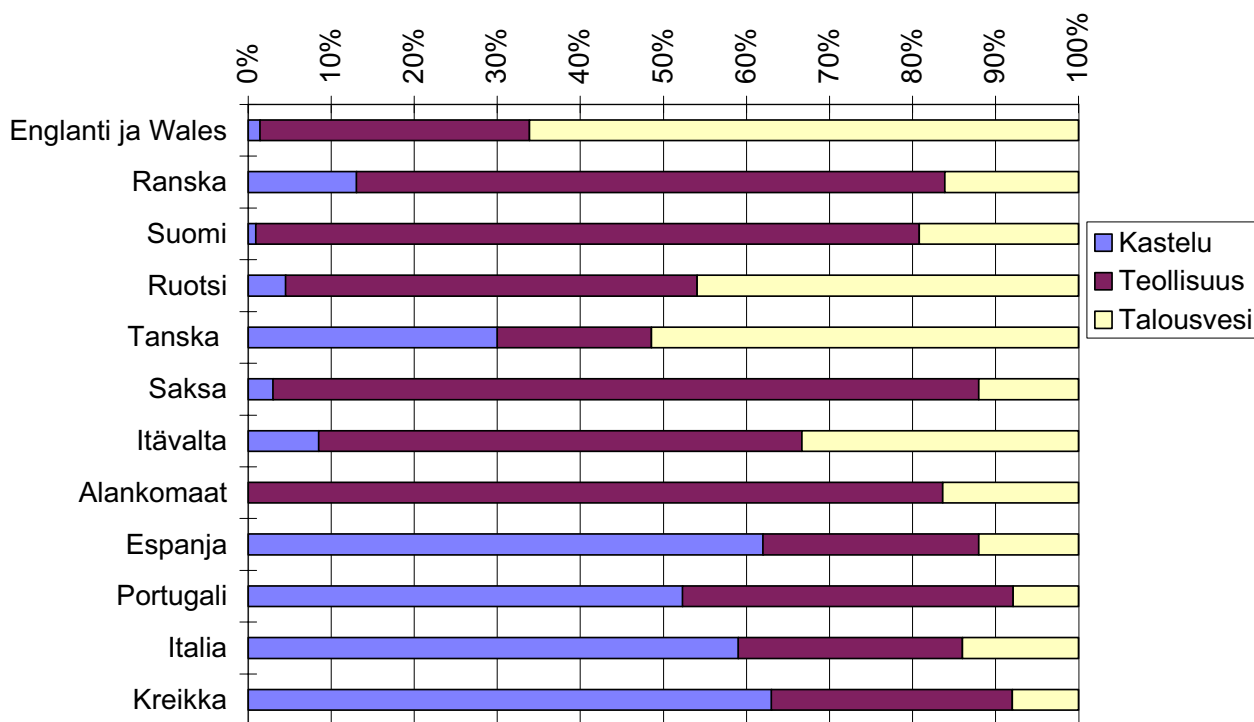
nan alenemisen lisäksi toinen yleinen ongelma on pohjavesien asteittain etenevä pilaantuminen. Pohjavesien pilaantuminen uhkaa erityisesti vanhoilla teollisuusalueilla sekä maatalousalueilla, joista nitraatit tai kasvinsuojelumyrkyt kulkeutuvat pohjaveteen. (Moe 1995) samoja asioita ratkotaan myös useissa muissa Euroopan suurkaupungeissa ja maataloustuotantoalueilla.



Kuva 7. Kokonaisvedenhankinnan osuus käytettävissä olevista vesivaroista (OECD 1995a).

Etelä-Euroopassa turismi ja kesäaikaan paikoi-
tellen moninkertaistuva väestömäärä aiheuttaa
paineita vesihuollon järjestämisessä. Vesivarojen
riittävyys on rannikkoalueilla kesäaikaan ongel-
ma, joka vaikuttaa myös veden laatuun. Runsas
vesivarojen käyttö kasteluun ja turismin tarpei-
siin on aiheuttanut suolaisen meriveden tunkeu-
tumista pohjavesiesiintymiin. (Hatzilacou &
Haynes 1996)

Kasteluveden käyttö muissa tarkasteltavissa val-
tioissa on vähäistä verrattuna Etelä-Euroopan
maihin, joissa yli 50 % käytetystä vedestä on kas-
teluvettä (kuva 8.) Runsas kasteluveden käyttö
johtuu ensinnäkin ilmastosta. Myös harjoitettu
vesipolitiikka sekä veden hinta ja uusien kastelu-
järjestelmien käyttöönottokustannukset ovat mer-
kityksellisiä tekijöitä, sillä ne vaikuttavat veden-
käyttötottumuksiin.



Kuva 8. Veden käytön jakautuminen (OECD 1995a; Correia 1998).

Espanja on yksi maista, joissa ongelma on vesivarojen vähäisyys. Kasteluveden tarve on enimmillään kuivuuskausina, joten veden riittävyyden turvaamiseksi on rakennettu varastoaltaita. Ainkin Espanjassa ja Portugalissa tullaan yhä tekemään vesistöitä, joilla lisätään käytettävissä olevia vesivaroja kokonaisuudessaan ja aluekohtaisesti. Sateet ajoittuvat epätasaisesti, joten toisaalta on varauduttava myös tulvien varalle. Espanjassa jokien kaltevuus on pieni ja koko maassa on tulville riskialttiita alueita, koska jokien vedenjohtokyky ei kaikissa olosuhteissa ole riittävä. (Menéndez & Aguilera 1996)

Kansainväliset vesistöt

Euroopassa on paljon kansainvälisiä vesistöjä, joita hyödynnetään usean valtion alueella. Euroopassa on useita jokia joiden tasapuolisesta hyödyntämisestä ja suojelusta on voimassa valtioiden välisiä vesistösopimuksia. Rein on yksi merkittävimmistä vesistöistä, jonka suojelemiseksi ja käytön ohjaamiseksi tehdään valtioiden välistä yhteistyötä.

Kaikkien merkittävien kansainvälisten vesistöjen käytön ohjaamiseksi ja rajoittamiseksi ei kuitenkaan ole tehty sitovia sopimuksia. Tällainen esimerkki kansainvälisistä vesistöistä on joet, joiden vesivaroja sekä Espanja että Portugali hyödyntävät.

Portugali jakaa suurimmat jokensa Espanjan kanssa, joten merkittävä osa Portugalissa käytettävistä vesivaroista virtaa Espanjan puolelta. Kuvassa 5. Portugalin uusiutuvat vesivarat asukasta kohti näyttävät riittäviltä, mutta Portugali on kärsinyt vesivarojen niukkuudesta Espanjan veden käytön takia. Vesivarojen tasapuolisen käytön turvaamiseksi ei ole määrätty maiden välisten jokien osalta esimerkiksi pienintä sallittua virtaamaa (Hatzilacou & Haynes 1996). Tähänastinen yhteisön vesilainsäädäntö ei ole tarjonnut keinoja virtaaman säätelymiseksi, mutta vesipolitiikan puitedirektiivistä Portugali toivoo tukea maiden väliseen yhteistyöhön, sillä maa on alajuoksun valtio ja hyvin voimakkaasti riippuvainen Espanjassa tehtävistä vesitaloudellisista toimenpiteistä (Correia 1998).

6 YHDISTYNYT KUNINGASKUNTA

Ison-Britannian ja Pohjois-Irlannin yhdistynyt kuningaskunta on saarivaltio. Isoon-Britanniaan kuuluvat Englanti, Wales ja Skotlanti. Yhdistynyt kuningaskunta on valtiotyypiltään yhtenäisvaltion ja liittovaltion välimuoto eli alueiden itsehallinto ei ole täydellinen. Englannin, Walesin, Skotlannin ja Pohjois-Irlannin välisissä instituutio-naalisissa rakenteissa ja lainsäädännössä on keskinäisiä eroja. Englanti ja Wales jakaantuvat 47 kreivikuntaan (*county*), joita seuraavat 333 piiriä (*district*) ja 11 000 kuntaa. Skotlannissa hallinnollisia alueita ovat yhdeksän aluetta (*region*) ja 53 piiriä. Pohjois-Irlannissa on kuusi kreivikuntaa ja kaksi kreivikuntakaupunkia (*county borough*).

6.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Vedet ovat joko yksityisiä tai julkisia. Pääpaino on yksityisessä omistuksessa. Julkisia vesistöjä ovat kulkukelpoiset vedet, tekoaltaat, maan kuivatus-ta varten rakennetut kanavat ja vuorovesivaikutuksen alaiset vedet. (Vihervuori 1996) Vesien yksityinen hallintaoikeus perustuu käsitykseen, että kiinteistöllä on ensisijainen käyttövalta niiden edustalla oleviin vesialueisiin (ns. *riparian right*). Vallintaoikeus nauttii kuitenkin konfliktitilanteissa heikompaa suojaa kuin suomalaisen järjestelmän mukainen vesialueiden omistusoikeus. (Hollo 1991)

Vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan rannanomistajalla on oikeus vesistön luonnolliseen virtaamaan, mikä velvoittaa näin ollen ylävirran toimijoita vesivarojen kohtuukäyttöön. Toimenpiteistä, jotka muuttavat luonnollista virtaamaa tai veden laatua, velvoitetaan maksamaan korvaus haitan kärsijälle. Sekä oikeuskäytäntöä että siviilioikeuden säännöksiä voidaan käyttää rannanomistajan oikeuksien suojana. (Vihervuori 1997)

Vedenotto on yleensä kielletty ilman vedenottolupaa, mistä on kuitenkin eräitä poikke-

uksia. Rannan- ja maanomistajan oikeus käyttää pinta- tai pohjavettä on määritelty vesilais-sa. Maanomistaja voi ottaa vettä ilman lupaa ja maksua enintään 20 m³/d. Vettä saa tällöin ottaa kotitalouskäyttöön pohja- tai pintavesilähteestä ja maatalouskäyttöön pintavesilähteestä lukuunottamatta sadetuskastelua. Sadetuskastelu on määritelty asetuksessa *The Spray Irrigation Order 1992*. Ilman vedenottolupaa kertaottona sallitaan enintään 20 m³, jos vettä otetaan enemmän kuin 5 m³ tarvitaan ottoon kuitenkin lupaviranomaisen suostumus.

Vesistörakentaminen ja veden varastointikykyyn vaikuttavien vesirakenteiden kuten patojen muuttaminen on mereen laskevien jokien osalta (*not discrete waters*) luvanvaraista toimintaa. Myös pilaavien päästöjen johtamiseksi vesistöön tarvitaan lupa. (Vihervuori 1997)

6.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Vesistöjen käytön ja suojelun säätely on Britanniassa luonteeltaan julkisoikeudellista, joskin myös kirjoittamattomalla oikeuskäytännöllä (*common law*) on edelleen painoarvoa. Vesien käytön ja suojelun kannalta merkittäviä ovat seuraavat säädökset:

- **vesilaki**
(*Water Resources Act, 1991*)
- **maankuivatuslaki**
(*Land Drainage Act 1991*)
- **vesiyhtiölaki**
(*Water Industry Act 1991*)
- **ympäristönsuojelulaki**
(*Environmental Protection Act 1990*)
- **ympäristölaki**
(*Environment Act 1995*)

Yleiset pinta- ja pohjavesisäännökset sisältyvät vesilakiin, jossa säädetään muun muassa vedenotosta, vesistön säännöstelystä, kuivatuksesta, tulvasuojelusta ja kastelusta. Lisäksi lakiin sisältyy säännöksiä pinta- ja pohjaveden pilaamises-

ta. Perinteisesti Ison-Britannian vesistöjen pilaamislainsäädäntö perustuu tapauskohtaiseen käsittelyyn, eli päästöjen vaikutukset vastaanottavassa vesistössä ovat olennaisia. Euroopan yhteisön direktiivien myötä päästöstandardien ja laatuvaatimusten käyttö on lisääntynyt. (Viher-
vuori 1997)

Vesilain rinnalla on useita muita vesistöjen käyttöön liittyviä lakeja. Maankuivatuslaki sisältää säännöksiä tulvasuojelusta ja kuivatuksesta ja velvoittaa näistä toimenpiteistä vastaavia viranomaisia. Vesihuolto-yhtiöiden toimintaa säätelee vesiyhtiölaki. Ympäristölain tavoite on ehkäistä kokonaisvaltaisesti ympäristön pilaamista. Kuitenkin edellä mainitut ympäristölakia aikaisemmin säädetyt lait sisältävät pääasialliset vesistön käytön ohjaukseen vaikuttavat säännökset. Ympäristölakiin sisältyy lisäsäännöksiä viranomaisten tehtävistä ja velvollisuuksista. Laki täydentää lisäksi vesiyhtiölakia ja velvoittaa vesiyhtiöitä ohjaamaan kuluttajia, jotta niukkoja vesivararesursseja käytettäisiin entistä säästäväisemmin.

6.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

6.3.1 Keskushallinto

Englannissa vesipolitiikan ylin valta on ympäristö-, liikenne-, ja alueministerillä (*Secretary of State for the Environment, Transport and the Regions*) sekä maatalous-, kalastus- ja elintarvikeministerillä (*Minister of Agriculture, Fisheries and Food*) (kuva 9.). Walesissa, Skotlannissa sekä Pohjois-Irlannissa on koko valtakunnan tasolla vaikuttava ministeri (*Secretary of State*). Nämä ministerit ovat kabinetin eli valtioneuvoston jäseniä ja eräänlaisia 'ykkösministereitä', joiden alaisena toimii ministeriön ministeri (*Minister of State*) tai ministerit ja ministeriö (*Department*) sekä neuvoa antavia komiteoita. Walesin asiain ministeri (*Secretary of State for Wales*), johtaa Walesin toimistoa (*Welsh Office*). Skotlannin ja Pohjois-Irlannin toimistojen johdossa toimivat vastaavat valtakunnan tason päätöksentekoon osallistuvat ministerit (liite 2.).

Englannissa ympäristö-, liikenne- ja alueministeriön (*Department of the Environment, Transport*

and the Regions, DETR) ja Walesissa Walesin toimisto johtaa vesipolitiikkaa, asettaa vedenlaatuvaatimukset ja ympäristölliset laatuvaatimukset. DETR muodostettiin kesäkuussa 1997, kun ympäristö- ja liikenneministeriö yhdistettiin yhdeksi ministeriöksi. Toimialaa on vedenhankintaan, viemärointiin, jäteveden käsittelyyn ja sen pois johtamiseen liittyvä lainsäädäntötyö sekä sisävesien kokonaisvaltainen kunnostus (Rees & Zabel 1997a). Ministeriölle neuvoa antavia komiteoita ovat *Inland Waterways Amenity Advisory Council* ja *Water Regulations Advisory Committee* (The Stationery Office 1997).

Englannin maatalous-, kalatalous-, ja elintarvikeministeriön (*Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, MAFF*) ja Walesin toimiston toimivaltaan kuuluvat tulvasuojelu ja kuivatus. Ensisijainen tarkeisuus on suojella ihmisiä ja ympäristöä tulvilta ja eroosiolta, mitä edistävät seuraavat toimenpiteet:

- tulvasuojelun suunnittelu
- vesirakentaminen, vesirakenteiden sekä vesistön rakentamattomien osien hoito ja valvonta
- tulvavaroitusjärjestelmien ylläpito

MAFF vastaa maaseutu- ja kaupunkialueiden tulvasuojelusta Englannissa. Tulville tai eroosiolle alttiiden alueiden kaavoituksen MAFF hoitaa yhteistyössä DETR:n kanssa. Walesissa Walesin toimistolla on sen sijaan vastuu sekä tulvasuojelusta että kaavoituksesta. Ministeriö valvoo ja opastaa alaista hallintoa, ja myöntää määrärahoja tulvasuojeluhankkeisiin, jotka ovat teknisesti, ympäristön kannalta ja taloudellisesti hyväksyttävissä. (MAFF 1993) Tulvasuojelun lisäksi ministeriö rahoittaa kalataloushankkeita ja vastaa maa- ja kalatalouden päästöihin liittyvistä asioista (Howarth 1988; The Stationery Office 1997).

Ympäristövirasto (*Environment Agency*) toimeenpanee ministeriöiden määrittelemän vesipolitiikan Englannissa ja Walesissa. Virasto aloitti toimintansa huhtikuussa 1996, jolloin useita valtion toimielimiä yhdistettiin ja perustettiin yksi taho hallinnoimaan kaikkea luonnonvarojen käyttöä sekä

päästöjä maahan, veteen ja ilmaan. Toimialaan kuuluvat pinta- ja pohjavesien käytön hallinnointi sekä määrän että laadun osalta. Ympäristöviraston hallintorakenne ilmenee kuvasta 9. Ympäristöviraston keskusvirasto vastaa yleisestä vesipolitiikasta ja yhteydenpidosta ministeriöihin.

Skotlannissa *Scottish Environment Protection Agency (SEPA)* hoitaa samantyyppisiä tehtäviä kuin ympäristövirasto. Pohjois-Irlannissa vesipolitiikan toimeenpanosta vastaavat *River Agency* ja *Environment and Heritage Service*, jotka on mainittu liitteen 3. organisaatiokaaviossa. Wallingfordissa Englannissa on kansallinen vesialan tutkimus- ja kehityslaitos, Hydrologiainstituutti (*Institute of Hydrology*), joka tuottaa vesihallinnolle asiantuntijapalveluja.

Vesihuolto

Vesi- ja jätevesiyhtiöt ovat Englannissa ja Walesissa yksityisessä omistuksessa. Englannissa ympäristö-, liikenne- ja alueministeri myöntää yhtiöille toimiluvat. Sensijaan viranomainen, joka hyväksyy yhtiöiden kanssa palvelun standardit ja vesimaksujen raja-arvot sekä valvoo niiden noudattamista on *Office of Water Services (OFWAT)*.

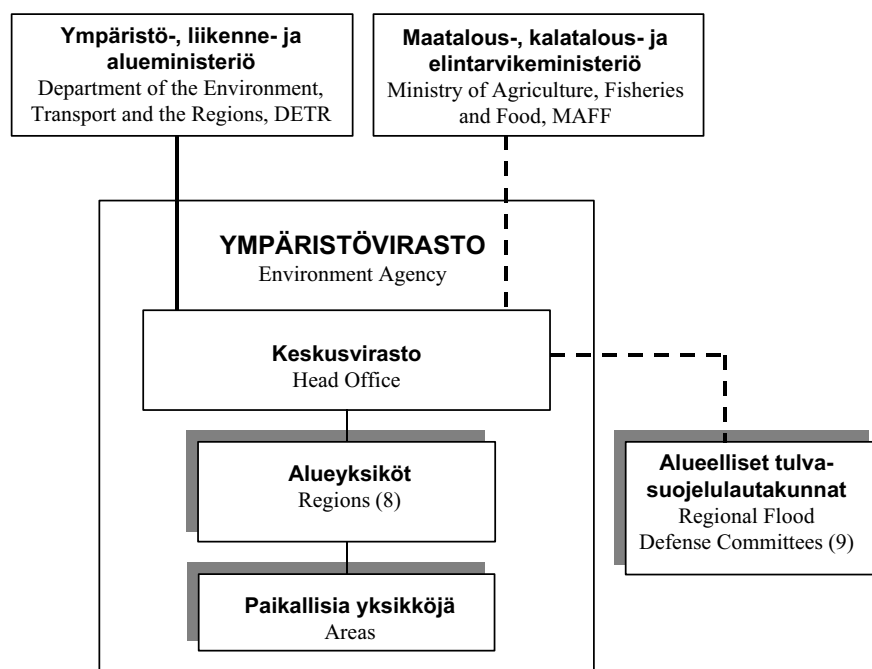
OFWAT on ministeriöistä riippumaton keskushallinnon viranomainen, jonka johtajan Englannin ympäristö-, liikenne- ja alueministeri sekä Walesin asiain ministeri nimittävät ja delegoivat tälle täyden vastuun vesiyhtiöiden taloudellisesta ohjauksesta. (OFWAT 1998)

OFWAT valvoo vesiyhtiöiden toimintaa ja kuluttajien etua, mitä varten toimii kymmenen kuluttajien palvelukomiteaa (*Customer Services Committees*). Jos vesihuoltopalvelut eivät toimi ja aiheutuu esimerkiksi suunnittelemattomia katkoksia veden jakelussa niin OFWAT määrää vesiyhtiön maksamaan korvauksia (Rautanen 1995). OFWAT vaatii vesiyhtiöitä laatimaan ohjeidensa mukaisesti suunnitelman veden käytön tehostamisesta, sillä lain mukaan vesivarojen tehokkaampaa käyttöä tulee edistää. Suunnitelmat tarkistetaan ja niitä kehitetään vuosittain. (OFWAT 1998)

6.3.2 Alue- ja paikallishallinto

Englannin ja Walesin kahdeksan alueellisen ympäristöviraston rajat seuraavat paikallisia hallintoalueita. Ympäristövirastot ovat lisäksi määrittäneet sisäiset toimialuerajansa, jotka vastaavat vesistöjen valuma-alueita. Hallintoalueen rajat ylittävän vesistön hallinnointivastuu on sovittu

vain yhdelle ympäristövirastolle. Esimerkiksi Severnjoki saa alkunsa Walesista, mutta keski- ja alajuoksu ovat Englannin puolella. Koko vesistön hoidosta vastaa kuitenkin Midlandin alueellinen ympäristövirasto. Vesilaissa säädetään ympäristöviraston tehtävistä ja ympäristölain mukaan niiden tulee arvioida toimien hyödyt ja haitat silloinkin, kun rahallista arvoa ei suoraan voida mitata. Ympäristövirastot toimivat lupaviranomaisena, valvovat päästöjä vesistöihin, valvovat jätevedenpuhdistamoiden toimintaa, laativat suunnitelmia ja tekevät tutkimus- ja kehitystyötä.



Kuva 9. Valtion vesitalousasioiden hallinto Englannissa (*The Stationery Office* 1997).

Ympäristövirastoilla ei ole suoraa ohjausvaltaa vesiyhtiöihin nähden, mutta ne myöntävät vedenottolupia. Ympäristövirastot vastaavat vesivarojen käytön säätelystä, johon liittyy varautuminen poikkeuksellisiin olosuhteisiin ja kuivuus-tilanteisiin. Vesiyhtiöiden tulee tämän vuoksi laatia poikkeustilanteisiin varautumisesta yksityiskohtainen toimenpidesuunnitelma ja hyväksyttää se ympäristövirastossa.

Paikallishallinnon viranomaiset, kreivikunnan valtuustot (*County Councils*) ja piirivaltuustot (*District Councils*) vastaavat kaavoituksesta ja toimivat tiiviissä yhteistyössä ympäristövirastojen kanssa, jotta ympäristövirastojen laatimat vesistöstrategiat sisällytetään muuhun aluesuunnitteluun. Paikalliset viranomaiset ottavat valmisteluvaiheessa kantaa ympäristövirastojen vesistösuunnitelmiin, sillä suunnitelmien voimaantulon jälkeen paikalliset viranomaiset ovat velvoitettuja ottaa suunnitelmat huomioon omassa työssään.

Tulvasuojelu

Tulvasuojelupolitiikan toimeenpano on jaettu toimeenpanosta vastaavien viranomaisten (*operating authorities*) kesken. Näitä ovat ympäristövirastot, alueelliset tulvasuojelulautakunnat (*Regional Flood Defence Committees*), kuivatuslautakunnat (*Internal Drainage Boards*) ja paikallishallinnon viranomaiset. (MAFF 1993)

Päävesistöissä (*'main rivers'*) ja vuoroveden vaikutuksille alttiilla alueilla tulvasuojelutoimenpiteisiin liittyvä vesirakentaminen sekä rakenteiden ylläpito ja hoito on ympäristövirastojen vastuulla (MAFF 1993). Toimeenpanon hoitavat yleensä alueelliset tulvasuojelulautakunnat, joiden lisäksi on myös paikallisia tulvasuojelulautakuntia (Vihervuori 1997). Ympäristöviraston alaisiin alueellisiin tulvasuojelulautakuntiin ministerit nimeävät puheenjohtajan, valitsevat osan jäsenistä sekä määrittelevät lautakunnan toimialueen rajat. Muut jäsenet nimeää ympäristövirasto ja asianomainen kreivikunnan valtuusto. Ympäristövirasto rahoittaa tulvasuojelutoimet MAFF:n

myöntämällä määrärahoilla sekä paikallisilta hyödynsajilta kuten maanomistajilta kerätyillä maksuilla. (Hampshire County Council 1990)

Piirivaltuustoilla on yleinen vastuu päävesistöluokittelun ulkopuolelle jäävistä vesistöistä (*'non-main rivers'*). Niillä on valta toteuttaa ylläpitotoimenpiteitä, mutta käytännössä tehtävä on jätetty maanomistajien vastuulle. Ongelmatilanteissa ympäristövirasto antaa apua, ja sillä on myös valta poistaa esteet ja tukkeumat vesistöstä. (Hampshire County Council 1997)

Eräillä alueilla, jotka säännöllisesti kärsivät kuivatusongelmista ja jotka eivät ole päävesistöjä, tulvasuojeluvastuu on kuivatuslautakunnilla. Kuivatuslautakunta toimii erityisesti määritellyn piirin (*internal drainage district*) alueella (Vihervuori 1997). Lautakunnan jäsenenä on vaalein valittuja paikallisia maanomistajia tai heidän edustajiaan (Wisdom 1962). Teknisissä asioissa ympäristövirastot antavat apua kuivatuslautakunnille, joilla on lain mukainen oikeus kerätä kuivatus-toimenpiteiden rahoittamiseksi varoja maanomistajilta ja paikallisilta viranomaisilta (Hampshire County Council 1997).

6.4 Lupajärjestelmä

Vesistötoimenpiteille haetaan lupaa hallintoviranomaiselta eli ympäristövirastolta. Ympäristövirastot myöntävät vedenottolupia, vesirakennus- ja päästölupia. Luvanhakijalla tulee olla hallintaoikeus maahan pohjavesiesiintymän alueella tai pintavesiesiintymän äärellä. Hakemuksen vireillä olosta tiedotetaan lehdissä, ja se annetaan asianmukaisten viranomaisten kuten kuivatuslautakuntien ja paikallisten vesiyhtiöiden tietoon. Hakemus on määrätyn ajan julkisesti nähtävillä, jotta halukkaat voivat esittää siitä mielipiteensä. Ympäristövirasto käsittelee hakemuksen ja voi määrätä lupaehtoja, jotta luvan saannin edellytykset täyttyisivät. Päästölupaan voidaan sisällyttää tarpeellisia määräyksiä esimerkiksi päästöpaikasta, päästöjen määrästä ja laadusta, käsittelyprosessista ja näytteenotosta. (Vihervuori 1997)

Lupien myöntämisessä noudatetaan ensisijaisuusperiaatetta eli uusia lupia ei myönnetä, jos ne vaarantavat aikaisempien luvanhaltijoiden oikeudet. Luvanhakija voi valittaa ympäristöviraston päätöksestä ympäristö-, liikenne- ja alueministerille. Jotta valitus menisi läpi, täytyy ministerin harjoittaman politiikan erota ympäristöviraston linjasta, mikä käytännössä on harvinaista. Poikkeustapauksissa ministeri voi siirtää hakemusasiassa luvanmyöntämisvallan itselleen. Ministerin päätöksestä voi valittaa korkeimpaan oikeuteen vain, jos ministeri on ylittänyt toimivaltuutensa tai päätös on lain vastainen. (Vihervuori 1997)

Vedenottolupa sisältää määräyksiä käytettävissä olevista vesivaroista tiettyinä ajanjaksoina ja toimenpidevaatimuksia kulutuksen mittaamisesta. Luvassa määritetään onko se voimassa määrääjän vai toistaiseksi. Tietyissä tapauksissa luvanhaltijalla on oikeus korvauksiin vahingon tai haitan takia. Voimassa olevaan lupaan voi hakea muutosta joko luvan tai kalastusoikeuksien haltija. Muutosaloitteen voi tehdä myös ympäristövirasto tai ministeri. Poikkeuksellisen vähäisen sateen vuoksi ympäristövirastoilla on oikeus rajoittaa tai kieltää sadetuskasteluun myönnetyn pintavedenottoluvan mukainen veden käyttö. Sama koskee pohjavedenottolupia, jos vaikutus ulottuu joen virtaamaan. (Vihervuori 1997)

6.5 Muu ohjaus

6.5.1 Suunnittelu

Viranomaiset toimeenpanevat säädöksiä laatimalla vesitaloudellisia suunnitelmia ja ohjeita. Englannin ja Walesin vesivarastrategian lisäksi on laadittu ainakin Keski-Englannin Severn- ja Trentjokien alueelle alueellinen vesivarastrategia, jonka aikajänne ulottuu vuoteen 2021.

Alueellisen ympäristöviraston toimivalta-alue muodostaa vesipiirin, joka jakaantuu suurten jokien mukaisiin vesistöalueisiin ja edelleen osavalmuma-alueisiin. Kaikille osavalmuma-alueille laaditaan LEAP-suunnitelma (*Local Environment Agency Plan*) vuoteen 2000 mennessä. Lisäksi laa-

ditaan tarvittaessa sektorikohtaisia suunnitelmia. Aluekohtaisia tulvasuojelusuunnitelmia laaditaan rannikoille ja jokisuistoihin (MAFF 1995a).

Englannin ja Walesin vesivarastrategia

Ympäristövirastoa edeltävä organisaatio laati vuonna 1994 pitkän tähtäyksen strategian Englannin ja Walesin vesivarojen käytölle. Keskeiset periaatteet ovat kestävä kehitys, varovaisuusperiaate ja veden kysynnän hallinta. Päätöksenteossa tulee noudattaa varovaisuutta, jotta puutteellisen tietämyksen takia toimenpiteillä ei aiheuteta merkittäviä ympäristövaurioita. Nykyinen ja tuleva veden kysyntä asettaa haasteet, joihin pitäisi pystyä vastaamaan. Vesivarojen riittävyteen liittyvät ongelmat ovat kuivuuskaudet ja tuhlaava veden kulutus, joista aiheutuviin alivirtaamiin etsitään lievennystä. Strategian lähtökohdaksi on valittu erilaiset skenaariot veden kysynnän kasvulle seuraavan 30 vuoden aikana. Jos kysyntä tulevaisuudessa kasvaa voimakkaasti, nykyisin käytettävissä olevat vesivarat ovat riittämättömät. (NRA 1994; Swinnerton & Sherriff 1993)

Veden kysynnän kasvua pyritään hillitsemään ennaltaehkäisevästi, jotta mittaviin toimenpiteisiin vesivarojen lisäämiseksi ei tarvitsisi ryhtyä lähimmän kahdenkymmenen vuoden aikana. Vesiyhtiöiltä vaaditaan jakeluverkoston vuotojen vähentämistä ja kulutuksen mittaamisen tehostamista ennen kuin uusia vedenottolupia myönnetään. Maatalouden vedentarpeen uskotaan lisääntyvän enemmän kuin teollisuuden tai yhdyskuntien. Ongelmaan etsitään ratkaisua opastamalla ja kannustamalla taloudellisin keinoin maanviljelijöitä rakentamaan kasteluveden tarvetta varten varastoaltaita, jotka täytetään talviaikana vesistöjen virtaaman ollessa suurimmillaan. Kasvuskenaarioiden toteutuessa suurin vesipula kohdistuisi Thamesin valuma-alueelle. Paikallisesti veden kasvavaan kysyntään voitaisiin vastata toteuttamalla vesistöjen välisiä vedensiirtohankkeita tai lisäämällä vesistöjen säännöstelyä, jolloin tarvittaessa juoksutusta lisättäisiin tai käytettäisiin varastoon kerättyä vettä. (NRA 1994)

Luonnonvarojen käytön suunnitelma

Luonnonvarojen käytön suunnitelmat (*LEAP*) tulevat korvaamaan ennen ympäristövirastojen perustamista laaditut pitkän tähtäyksen valuma-alue-suunnitelmat (*Catchment Management Plan*). Ympäristöviraston toiminta perustuu kokonaisvaltaiseen ympäristöasioiden hallintaan. Veden käytön valvonnan lisäksi ympäristövirasto ohjaa esimerkiksi teollisuuden ja maatalouden jätteiden vähentämisestä, joten LEAP-suunnitelmissa ei keskitytä pelkästään veteen, vaan toimenpidevaihtoehtoja arvioitaessa huomioidaan myös sellaisia seikkoja kuten energiakysymykset ja jätteiden synty. LEAP-suunnitelma on sisällöllisesti laajempi ympäristösuunnitelma kuin valuma-alue-suunnitelma, mutta se kattaa edelleen hydrologisesti yhtenäisen alueen. Esimerkiksi Derbyshire Derwent suunnittelualueen laajuus on 1200 km² (Environment Agency 1998). Vastuuta on siirretty enenevässä määrin paikalliselle tasolle, minkä ympäristöviraston hallintorakenne mahdollistaa. (Environment Agency 1997)

LEAP-suunnitelma syntyy suunnitteluprosessissa, jossa aluksi neuvotellaan suunnittelualueella vaikuttavien etutahojen kanssa. Ympäristövirasto laatii ja julkaisee konsultointiraportin, jossa hahmotellaan, mitä vesistöalueella pitäisi tehdä ja kenen toimesta. Raportissa tuodaan esille tärkeimmät paikalliset, suunnittelualueella useasti esiintyvät ja valtakunnallisesti merkittävät alueen kehittämistarpeet, toimenpidevaihtoehtoja ja vastuutahot. Raportissa käsitellään lisäksi ihmisten toimintaa suunnittelualueella, sen vaikutuksia sekä kuvataan ympäristön tilaa ja asetetaan veden laatu tavoitteet. Etutahot tutustuvat raporttiin ja antavat siitä palautteen. Vasta tämän jälkeen laaditaan varsinainen toimenpideohjelma, joka ohjaa ympäristövirastoa, paikallisia viranomaisia ja muita toimijoita seuraavan viisivuotiskauden. LEAP-suunnitelman valmistumisen jälkeen sitä ylläpidetään vuosittaisilla katsauksilla, joita seuraa uusi konsultointiprosessi viisivuotiskauden jälkeen. (Environment Agency 1998)

Vesistöjen säännöstelyn suunnittelu

Säännöstelysuunnitelma laaditaan, kun viranomaisen toimenpiteet aiheuttavat merkittäviä muutoksia vedenkorkeuksiin muutoksille herkällä alueella. Suunnitelma kattaa hydrologisesti yhtenäisen alueen, yleensä osavaluma-alueen, ja sisältää tavoitteet sekä keinot vedenkorkeuden säätelämiseksi siten, että niin maatalouden, tulvasuojelun kuin myös luonnonsuojelun kannalta tärkeät näkökohdat tulevat huomioon otetuiksi. Suunnitelmassa yhdistetään tekniset ja ympäristölliset tavoitteet, ja sen laatimiseen veloitetaan kaikilla suojelullisesti merkittävillä alueilla, missä vedenkorkeuden vaihtelulla on merkitystä. Ensisijaisia alueita ovat tieteellisesti erityisen mielenkiintoisiksi tai kansainvälisesti merkittäviksi määritetyt alueet. (MAFF 1995b)

Tulvasuojelun ja maan kuivatuksen toimeenpanosta vastaavat viranomaiset ovat vastuussa säännöstelysuunnitelmien laatimisesta. Suunnitelmassa otetaan huomioon kaikki suunnitelma-alueella tai sen ulkopuolella olevat vesistöt sekä niissä olevat rakenteet, jotka voivat vaikuttaa suunnitelma-alueen vedenkorkeuksiin. Koska kaikkien vesistönkäyttäjien intressit tulee ottaa huomioon, suunnitelman laadinnasta on tehty vuorovaikutteinen prosessi. Viranomainen konsultoi maanomistajia, kastelijoita, muita vedenottajia, eri organisaatioita jne. tiedon keräämiseksi alueen käyttötarpeista. Kunkin konsultaatiotahon tulee toimittaa tiivistelmä tärkeiksi katsomistaan seikoista. Tämän jälkeen viranomainen arvioi esille tulleiden toimenpiteiden tarpeellisuuden ja asettaa lopulliset päämäärät, joihin vesistötoimenpiteillä pyritään. (MAFF 1995b)

Valmiissa suunnitelmassa kuvataan alueiden pääasiallinen käyttö, ja se sisältää yksityiskohtaiset tiedot eri vuodenaikojen tavoitevedenkorkeuksiin, veden pumppausjaksoihin, alivirtaamiin ja ylläpitotoimenpiteisiin liittyvistä menettelyistä. Mahdolliset muutokset kuivatustoimenpiteisiin esitetään ohjelmaluonnoksena. Lisäksi kartoitetaan veden-

hankintaongelmat ja hahmotellaan tulvien, kuivuuden ja muiden poikkeustilanteiden aikaiset toimenpiteet. Suunnitelmaa pidetään ajantasalla tekemällä muutoksia, jos asetettuja tavoitteita ei saavuteta tai olosuhteet muuttuvat. Suunnitelma-kopio toimitetaan joko MAFF:n alueelliselle insinöörille tai Walesin toimiston insinööreille, ympäristövirastoon ja paikallisille viranomaisille. Suunnitelma on keskeinen väline vesistötoimenpiteitä toteutettaessa ja tarkennus LEAP-suunnitelman rinnalla. Ne eivät ole oikeudellisesti velvoittavia mutta ovat käyttökelpoisia lähteitä, kun paikalliset viranomaiset laativat lakiin verrattavia sitovia kaavoja (*Structure Development Plans, District Local Plans*). (MAFF 1995b)

Lohijokisuunnitelmat

Ympäristövirastot johtavat mittavaa lohijokien kunnostuskampanjaa, joka aloitettiin vuonna 1996. Lohijokien hoidon toimintaohjelma (*Salmon Action Plan, SAP*) tulee laatia kaikille merkittävälle Englannin ja Walesin lohijoille vuoteen 2001 mennessä. Ainoastaan Walesin alueella on monta jokea, jolle SAP tulee laatia (taulukko 1.). Tavoitteena on ylläpitää ja parantaa vesistöjen lohikantoja sekä hyödyntää kalasaaliista saatavissa oleva taloudellinen tuotto. (Environment Agency Wales 1998)

Suunnitelmassa käsitellään joen nykytilanne, kehitystarpeet ajatellen jokea lohien elinympäristönä ja toimenpidevaihtoehdot seuraavan viiden vuoden ajalle. Esimerkiksi Teifijoelle tehdyssä suunnitelmassa käsiteltäviä asiaryhmiä ovat maatalouden, teollisuuden ja yhdyskuntien aiheuttamat päästöt, laillinen ja luvaton vedenotto, kalojen pääsy kutualueille sekä biotooppien väheneminen. (Environment Agency Wales 1998)

Vesistöjen laatutavoitteet

Ympäristövirasto asettaa jokivesistöille laatutavoitteet, jotka ovat perusta jokiekosysteemien luokittelussa (*river ecosystem classification*). Luokitteluasteikko kuvaa joen tai sen osan yleistä käyttökelpoisuutta ja perustuu kemiallisiin analyysihin. Päästöluvuissa määritellään päästöstandardit, joiden tulee olla yhteneväiset vesistön laatutavoitteen kanssa. Keskeiset parametrit, joita luokittelussa käytetään, ovat veden happipitoisuus, biokemiallinen hapen kulutus, typpi, pH, kupari ja sinkki. Näistä ensimmäiset kuvaavat altistumisasetta jätevesi- ja maatalouspäästöille. Toksisilla aineilla mitataan joen kelpoisuutta eliöiden elinympäristönä. Ympäristöviraston asettamat tavoitteet ovat hallinnollisia ohjeita, kun taas Euroopan yhteisön antamat vesistöjen pilaamissäädökset sisältävät kansalliseen lainsäädäntöön lakisäätteisinä laatutavoitteina. (DETR 1998)

Vesistösuunnitteluun sisällytetään uusia osa-alueita ympäristötiedon lisääntyessä. Kemialliset parametrit koetaan riittämättömiksi määritettäessä vesistön ekologista laatua, minkä vuoksi on kehitelty biologisia analyysimenetelmiä vesistön ekologisen laadun mittaamiseksi. Ympäristökeskukset ovat selvittäneet biologisten indikaattorien käyttöä verrattuna perinteisiin kemiallisiin analyysihin. Biologisten indikaattorien etu on, että niitä voidaan käyttää päästöjen vaikutusten arviointiin esimerkiksi lyhytaikaisten päästöjen valvon- nassa. Päästö, jota ei havaita kemiallisissa analyysissä näytteenottoajankohdan takia, on voinut vaikuttaa eliöihin, joissa päästön vaikutukset ilmenevät pidempään. (Gee & Jones 1995) Yleisen käyttökelpoisuusluokittelun rinnalla on käytössä biologinen veden laadun arviointi, jossa vesistön laadun mittarina ovat selkärangattomat eliöt (DETR 1998).

Taulukko 1. Lohijokisuunnitelmat Walesissa (Environment Agency Wales 1998).

| Suunnitelman laadinnan aikataulu | Joen nimi |
|----------------------------------|--|
| 1996/7 | Dee, Mawddach, Teifi, Wye |
| 1997/8 | Dwyfawr, Ogwen, Seiont, Gwyrfa, Tywi, Usk |
| 1998/9 | Cleddau, Clwyd, Conwy, Dysynni, Taff, Tawe |
| 1999/2000 | Dyfi, Glaslyn and Dwyrdd, Ogmere |
| 2000/2001 | Nevers, Rheiddol |

6.5.2 Taloudellinen ohjaus

Ympäristövirastot kattavat vesitalouden toimialamenoja lupien myöntämiseen liittyvillä maksuilla. Päästölupa sisältää hakemusmaksun ja vuosittaisen maksun, joka kattaa viranomaiselle luvan valvonnasta aiheutuvat kulut, mutta ei yleistä vesistöjen tilan seurantaa tai muita menoja, jotka syntyvät viranomaisten toimiessa yleisen edun hyväksi. Kun päästölupaan sisältyvät määräykset on asetettu, on niiden valvominen tämän jälkeen melko vaivatonta. Lupa ohjaa pilaajaa toteuttamaan lupaehdot, mutta ei erityisesti kannusta tämän jälkeen uusien pilaamista vähentävien toimenpiteiden käyttöönottoa. (DETR 1998)

Taloudellisten ohjauskeinojen käyttöä tutkitaan, jotta pilaaja maksaa -periaate toteutuisi entistä paremmin. Nykyisellään pilaaja maksaa omat sisäiset kustannukset, jotka aiheutuvat pilaantumisen vähentämisestä sekä vuosittaisen maksun ympäristövirastolle. Jäljelle jäävä toiminnanharjoittajan aiheuttama ympäristön pilaantuminen on pilaajalle maksutonta. Tavoitteena on sisällyttää myös ulkoiset kustannukset pilaajan maksettaviksi. (DETR 1998)

Vedenottoluvasta maksetaan hakemusmaksu ja yleensä vuosittainen maksu sen mukaan, paljonko vettä luvan mukaisesti saa ottaa käyttöön eikä todellisen kulutuksen mukaan. Vedenottoa säädelään täysin luvilla ilman taloudellista ohjausta. Uusia vedenottolupia ei käytännössä myöskään enää myönnetä. Suurin osa luvista on myönnetty ennen vuotta 1963, jolloin ne ovat pysyviä, sillä lupia voidaan muuttaa tai perua vain luvan haltijan suostumuksella. Tämä joudutaan ottamaan huomioon taloudellisten ohjauskeinojen käyttöön ottoa suunniteltaessa. (DETR 1998)

6.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Yhdistyneessä kuningaskunnassa alueiden itsemääräämisoikeus on mahdollistanut alueittain

omat hallintojärjestelmät sekä osittain myös omaa lainsäädäntöä. Englannin keskushallinnossa kahdella ministeriöllä on vastuu vesiasioiden hoidosta. Ministeriöiden ohjauksessa keskus- ja aluehallinnossa toimiville ympäristövirastoille on uskottu erittäin laaja toimivalta kaikissa ympäristöasioissa. Ne suunnittelevat, toimeenpanevat hankkeita sekä ovat lupa- ja valvontaviranomaisia. Ympäristövirastojen toimialueena on Englanti ja Wales, mutta on mahdollisesta, että Walesiin perustetaan erillinen ympäristöhallinto Pohjois-Irlannin ja Skotlannin tapaan. Toisaalta on tehty myös selvitys mahdollisuudesta yhdistää Skotlannin SEPA nykyiseen ympäristövirastoon.

Kulkukelpoiset vedet ovat valtion hallinnassa, minkä lisäksi vesialueiden yksityinen omistus on merkittävää. Englannissa yksityisten vesistöjen hoito ei ole valtion viranomaisten tehtävä. Niistä huolehtivat yleensä maanomistajat ja eräille alueille perustetut kuivatuslautakunnat.

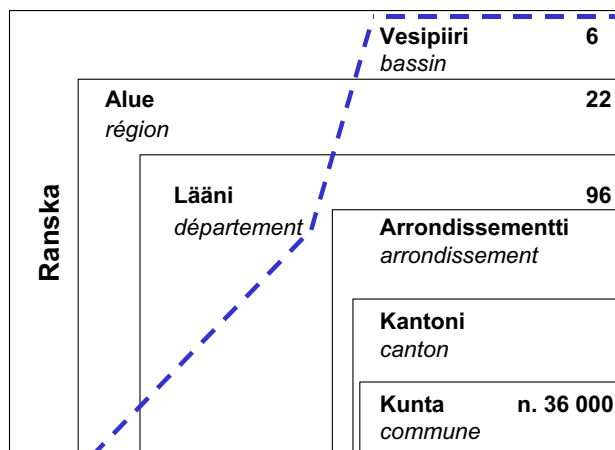
Hallintomallissa ennakoivien vesistösuunnitelmien laadinnalla on merkittävä asema. Ympäristövirastot laativat vesistöaluesuunnitelmia, joihin on sisällytetty vesitalousasioiden lisäksi muita ympäristöasioita. Suunnitteluprosessissa korostetaan paikallista osallistumista. Tarkoitus on tiedottamisen ja avoimuuden kautta saada hyväksyntä yleisen tarpeen edellyttämille hankkeille, jotka viranomaiset toteuttavat.

Vesistöt luokitellaan käyttöluokkiin ja vesilainojalla on mahdollista asettaa sitovat laatutavoitteet. Onkin ehdotettu, että suunnitelmiin sisällytettäisiin lakisääteiset veden laatutavoitteet, joiden mukaisiin käyttöluokkiin toimeenpanolla tähdätäisiin. Seuraavaksi lakisääteisten veden laatutavoitteiden käyttökelpoisuutta arvioidaan todennäköisesti vesipolitiikan puitedirektiivin kansallisen toimeenpanon yhteydessä.

7 RANSKA

Ranska on vallankumouksesta asti ollut jaettuna 96 lääniin (*départements*). Läänejä laajempi suhteellisen uusi hallintotaso on alue (*région*), joita on yhteensä 22. Läänien kuten myös alueiden johdossa on aikaisemmin ollut maaherraa vastaava valtionhallinnon virkamies eli prefekti. Vuonna 1982 Ranskassa tuli voimaan hallinnonhajauttamislaki, josta lähtien alue- ja lääninneuvostojen johtoon on valittu valituksi tulleiden joukosta puheenjohtaja valtion nimeämän prefektin sijaan. Lain tarkoitus on lopettaa valtion harjoittama hallinnollinen ja taloudellinen holhous ja siirtää vastuuta alueelliselle ja paikalliselle tasolle. Alue- ja läänitasolla toimii kuitenkin edelleen sekä valtionhallintoa että vaaleilla valittujen alueneuvoston tai lääninneuvoston johtamaa hallintoa. Alueneuvoston ja lääninneuvoston puheenjohtajan tulee toimia yhteistyössä prefektin kanssa, joiden virkoja ei ole lakkautettu. (Gilbert 1989)

Läänit on jaettu arrondissementteihin, joiden alapuolella ovat kantonit. Niillä on merkitystä lähinnä vero- ja nimismiespiirinä (Morange 1993). Paikallishallinnon merkittäviä yksiköitä ovat kunnat. Kunnanvaltuusto valitsee pormestarin, jonka rooli on olla sekä kunnan toimeenpanovaltaa käyttävä henkilö että valtion edustaja kunnassa. Kuntia on yli 36 000 ja niiden koko vaihtelee huomattavasti. Joskin enemmistö kunnista on pieniä, alle 2 000 asukkaan kuntia, niin maassa on myös muutama yli 500 000 asukkaan kunta. Kuntien pienuuden vuoksi ne ovat muodostaneet yhteenliittymiä tehtäviensä hoitamista varten. (Gilbert 1989) Erilaisia kuntien yhteenliittymiä on yhteensä neljää eri tyyppiä (Morange 1993).



Kuva 10. Ranskan hallintoalueet.

Keskushallinnon ja aluetason hallinnon välille sijoittuvat vesipiirit. Ranskan vesivarojen hallinnon kehitykseen on vaikuttanut vuoden 1964 vesilain uudistus, jonka jälkeen maahan perustettiin kuusi vesivirastoa (*Agence de l'Eau*) koordinoimaan yhteistyötä sekä hallinnon eri tasojen välillä että eri vesistön käyttäjäryhmien kesken. Toimialueet rajattiin vesistöalueittain, joita virastojen nimet kuvastavat (taulukko 2.). (Water Academy 1997)

7.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Julkiset vedet

Pintavedet jaotellaan julkisiin ja ei-julkisiin vesiin. Julkiseksi vesiksi luokitellaan liikennöitävät ja uittokelpoiset vesistöt, kanavat, teollisuuden, maatalouden ja asutuksen raakavesilähteet sekä tulvatorjunnan kannalta merkitykselliset vesistöt. Julkisten vesistöjen vesiväylät ja rantapenkereet ovat valtion julkisoikeudellista omaisuutta, ja

Taulukko 2. Ranskan vesivirastot (Water Academy 1997; Barraqué, Berland & Cambon 1997).

| Vesivirasto | Vesipiirin pinta-ala (1000 km ²) | Väestötiheys (as/km ²) | Vesivarat (m ³ /as/vuosi) |
|---------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Loire-Bretagne | 156 | 73 | 1094 |
| Rhône-Méditerranée- Corse | 127 | 101 | 6015 |
| Adour-Garonne | 116 | 60 | 2927 |
| Seine-Normandie | 98 | 175 | 766 |
| Rhin-Meuse | 31 | 141 | 2012 |
| Artois-Picardie | 21 | 242 | 451 |

vesivarojen käyttöoikeus kuuluu valtiolle. (Hollo 1997)

Yleiskäyttöoikeuden perusteella jokaisella on kuitenkin oikeus käyttää julkista vesistöä veneilyyn, uintiin, karjan juottoon ja tilapäiseen vedenottoon. Lähinnä vedenottoa tai kalastusta varten voi valtio korvausta vastaan luovuttaa vesistön käyttöoikeuden yksityiselle tai yhteisölle. Käyttöoikeus voidaan siirtää yksityiselle vain erillisellä päätöksellä. (Gustafsson 1989) Julkisen vesistön käyttöön oikeuttava lupa ei ole pysyvä. Lupa voidaan myöntämisen jälkeen milloin tahansa lakkauttaa tai muuttaa uudessa lupa-prosessissa. (Hollo 1997)

Ei-julkiset vedet

Pienemmät vesistöt luokitellaan ei-julkisiksi, jolloin rannanomistajalla on vesistön käyttöoikeus, mutta ei veden omistusoikeutta. Suurimmassa osassa maan joista käyttöoikeudet kuuluvat yksityisille. Käyttöoikeuksiin kuuluu vedenotto-oikeus koti- ja maatalouskäyttöön tai kasteluun sekä kalastusoikeus vesistössä. (Gustafsson 1989)

Oikeuksien lisäksi rannanomistajalle on asetettu rajoituksia ja velvoitteita. Vesistöjen pilaantumisen ehkäisyyn liittyvät säännökset koskevat sekä julkisia että ei-julkisia vesiä, joten rannalla ja vesistössä ei saa käsitellä vaarallisia aineita niin, että ne voivat joutua vesistöön. Maanomistaja ei saa käyttää vesistöä niin, että siitä aiheutuisi haittaa muille vesistön käyttäjille. Rannanomistajan tulee ylläpitää vesistön luonnollinen virtaama sekä hoitaa rannan kasvillisuutta. Ne, jotka hoitavat aluettaan valtion suunnitelmien mukaisesti, ovat oikeutettuja saamaan yksityisten vesien hoitotukea. Virtaaman säätely voidaan sallia erillisellä päätöksellä, jolloin sallimisen edellytyksenä on yleinen tarve. (Hollo 1997)

Vesialueen omistaminen on ei-julkisten vesien osalta vesialueen käytön edellytyksenä. Ranskassa pakkotoimioikeuksien perustaminen rannanomistajiin kuulumattomien toiminnanharjoittajien hyväksi ole pääsääntöisesti ollut mahdollista.

Yleiseltä kannalta merkittävän vesivoiman käytön osalta voi pakkolunastus kuitenkin tulla kyseeseen. Näin ollen ei-julkisten vesien taloudellista hyödyntämistä ja kunnostustoimenpiteitä ei ole aina voitu toteuttaa tehokkaasti, sillä toimenpiteisiin ryhtymiseksi tarvitaan rannanomistajien yhteisymmärrys.

Ei-julkisista vesistä nk. suljetut vedet eli lammet ja pienet järvet kuuluvat yksityiseen omistukseen. Taloudellisesti ja oikeudellisesti tämä on kuitenkin melko merkityksetön ryhmä. Maanomistajalla on vapaa oikeus käyttää sade- ja lähdevettä, minä katsotaan vastaavan omistusoikeutta.

Pohjavedet

Pohjavesien omistus on sidoksissa maan omistukseen. Pohjavedet ovat pääasiassa yksityisessä omistuksessa, mutta ranskan vesilaissa yksityistä käyttöä rajoitetaan voimakkaasti yleisen edun hyväksi. Pohjavettä saa ottaa yksityiseen talouskäyttöön enintään 40 m³/d. Yksityistä talouskäyttöä lukuunottamatta pohjaveden käyttöä säädelään lupajärjestelmällä. Ilmoitus viranomaiselle riittää, kun otetun veden määrä ylittää 8 m³/h, mutta on vähemmän kuin 80 m³/h. Lupa tarvitaan, kun vedenotto ylittää 80 m³/h. Eräissä tapauksissa luvanvaraisuus ei ole riippuvaista otetusta vesimäärästä vaan pohjaveden ottosyvyydestä. Tiukkojen rajoitusten asettamiseen on vaikuttanut liiallinen pohjaveden käyttö, mikä on aiheuttanut ongelmia erityisesti taajaan asutulla Pariisin alueella. (Hollo 1997)

7.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Julkisessa omistuksessa olevien vesien käyttöä säädellään vuonna 1964 voimaan tulleella ja vuonna 1992 uudistetulla vesilailla (Nro 92/3). Vesilakiin sisältyy säännöksiä sekä vesistöjen käytöstä että pilaamisesta. Pohja- ja pintavesivarat käsitellään yhtenä toisistaan erottamattomana kokonaisuutena, jonka tasapainoista hallintaa korostaa lain mukainen suunnittelujärjestelmä. Pääperiaatteena on koko vesistökokonaisuuden kattava lähestymistapa. Vuoden 1992 lai-

nuudistuksella korostetaan vesivarojen arvoa kansallisena rikkautena, ja lakiin sisältyy selvästi ympäristönsuojelullisia tavoitteita. (Hollo 1997)

Lähes kaikkia teollisuuden aloja, jotka johtavat päästöjä vesistöön, koskee luokitelluista laitoksista annettu laki (Nro 76/663). Laissa on annettu yli 400 teollisuudenalalle päästöstandardit, jotka ovat vähimmäisvaatimuksia. päästöjen johtamiseksi vesistöön. Teollisuuden päästöjen johtamiseksi vesistöön tulee hakea lain mukainen lupa tai tehdä ilmoitus viranomaiselle. (Reez & Zabel 1997b)

Lisäksi maassa on muita vesistöjen käyttöä sääteleviä lakeja sekä lukuisia asetuksia. Ranskassa lakeja kerätään asiaryhmittäin lakikokoelmiksi (*Code*). Vesitaloudellisia säädöksiä sisältyy useisiin tällaisiin lakikokoelmiin (Gustafsson 1989):

- *Code civil*,
- *Code rural*,
- *Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure*,
- *Code minier* ja
- *Code de la santé publique*.

7.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

7.3.1 Keskushallinto

Ministeriöt

Vesipolitiikkaa koordinoi aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö (*Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement*) (kuva 11). Ministeriö ohjaa ja valvoo vesistösuunnittelua ja kehittää lainsäädäntöä (Noël 1991). Aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriön vesihallitus (*Direction de l'eau*) jakaantuu kolmeen osastoon, joiden toimialat ovat:

1. Vesistösuunnittelu, ohjelmien ja toimenpiteiden esittely aluetasolle sekä vesivirastojen toiminnan ohjaus
2. Luonnonvesistöt ja kalatalous
3. Kansainvälinen koordinointi, ministeriöiden välinen koordinointi ja oikeusasiat

Vuonna 1991 luonnonvesistöistä ja kalataloudesta vastaavaan osastoon siirrettiin osa maatalousministeriön henkilöstöstä.

Vesihallituksen toimialaa on vesistöjen käytön valvonta, vesiensuojelu ja osittain tulvasuojelu. (Barraqué, Berland & Cambon 1997) Vesihallituksessa laaditaan karttoja tulvaherkistä alueista, jotta asutus ei enää leviä tulville alueille. Ministeriö laatii Ranskan vesistöille kaikkia eri käyttäjiä koskevia kymmenvuotissuunnitelmia, joihin sisältyy toimenpiteitä luonnollisen virtaaman ja tulva-alueiden säilyttämiseksi sekä hankesuunnitelmia, joilla suojataan tulva-alueiden asutusta. (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement 1998a)

Yleisten töiden ministeriö (*Ministère de l'Équipement*) vastaa suurten vesistöjen laivaliikennöinnistä, säännöstelystä sekä tulvasuojelusta. Kaupunkialueilla jätevesihuolto sekä pohjavedet ovat niinkään ministeriön valvonnassa. (Barraqué, Berland & Cambon 1997) Maatalous-, kalastus- ja elintarvikeministeriön (*Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation*) vastuulla on toimialaansa liittyviä vesitaloudellisia tehtäviä (Noël 1991). Ministeriö vastaa kuivatus- ja kastelukysymyksistä, maaseutualueiden jätevesihuollosta ja pohjavesistä sekä pienten vesistöjen hoidosta (Barraqué, Berland & Cambon 1997).

Teollisuusministeriö sekä aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö hoitavat yhteisesti teollisuuden ympäristönsuojeluun liittyviä asioita sekä hallinnoivat syvällä olevia pohjavesiesiintymiä (Barraqué, Berland & Cambon 1997). Lain (Nro 76/663) mukaisten ympäristön pilaantumista aiheuttavien rekisteröityjen laitosten valvontaan osallistuvia ministeriöitä ovat mm. ympäristö-, teollisuus-, terveys-, yleisten töiden- ja valtiovarainministeriöt, joiden kaikkien tulee hyväksyä päätökset, jotka tehdään rekisteröidyistä laitoksista (Vasseur, Féraud & Babut 1991). *Conseil Supérieur des Installations Classées (C.S.I.C.)* on komitea, joka antaa aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriölle suositukset rekisteröidyistä laitoksista (La-

Taulukko 3. Vesitalousasioiden ohjaukseen osallistuvat yksiköt eri hallintotasoilla.

| Hallintotaso | Toimiyksikkö |
|------------------------|---|
| VALTAKUNTA | Ministeriöiden välinen luonto- ja ympäristökomitea (Comité Interministériel d'Action pour la Nature et l'Environnement) |
| | Aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement) |
| | Vesihallitus (Direction de l'eau) |
| | Ministeriöiden välinen vesitoimikunta (Mission Interministérielle de l'Eau) |
| | Kansallinen vesikomitea (Comité National de l'Eau) |
| VESIPIIRI | Vesistökomitea (Comité de Bassin) Vesivirasto (Agence de l'Eau) |
| ALUE (Région) | Prefekti (Préfet Régional) Aluevaltuusto (Conseil Régional) |
| LÄÄNI (Département) | Prefekti Lääninneuvosto (Conseil Général) |
| KUNTA | Pormestari Kunnanvaltuusto Paikallinen vesikomissio (Commission Locale de l'Eau) |

meranta & Rautio 1995; Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement 1998a). Ulkoministeriö on toimivaltainen asioissa, jotka liittyvät kansainvälisiin vesistöihin. Aluehallinnon viranomaisia koordinoivat prefektit ovat sisäasiainministeriön hallinnon alaisuudessa (Barraqué, Berland & Cambon 1997).

Valtakunnan tason yhteistyöelimet

Valtion keskushallinnossa yksiköitä, joissa eri ministeriöiden edustajat ja mahdolliset muut tahot vaikuttavat maan vesipolitiikkaan, ovat ministeriöiden välinen luonto- ja ympäristökomitea, ministeriöiden välinen vesitoimikunta ja kansallinen vesikomitea (taulukko 3). Ministeriöiden välinen luonto- ja ympäristökomitea on yhteistyöelin, jonka tehtävä on taata, että ympäristön ja vesivarojen kestävän käytön näkökohdat tulevat otetuksi huomioon eri ministeriöiden suunnitelmissa

ja toimintapolitiikassa (kuva 11) (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement 1998a).

Ministeriöiden välisessä vesitoimikunnassa käsitellään Ranskan vesipolitiikan suuret suuntaviivat, kuten lait ja asetukset, vesipiirien viisivuotissuunnitelmat ja alueelliset ohjelmat ennen kuin ne hyväksytetään pääministerin johtamassa ministeriöiden välisessä luonto- ja ympäristökomiteassa. (Gustafsson 1989)

Kansallinen vesikomitea on neuvoa antava elin, jota kuullaan vesitaloudellisissa asioissa, jotka ovat luonteeltaan kansallisia, alueellisesti merkittäviä tai joiden vaikutus ulottuu kahteen tai useampaan vesipiiriin. Kansallisen komitean jäseniksi nimetään

kuusivuotiskausiksi valtio- ja paikallishallinnon edustajia, poliitikkoja sekä vesistön käyttäjien edustajia. Aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriön vesihallituksessa valmistellaan sekä ministeriöiden välisen vesitoimikunnan että kansallisen vesikomitean kokoukset. (Gustafsson 1989)

Muita ministeriöille neuvoa antavia toimielimiä ovat (Barraqué, Berland & Cambon 1997):

- **CORPEN**, viranomaisten, teollisuuden sekä maatalouden edustajien yhteistyökomitea, (typpi- ja fosforipäästöt)
- *Conseil supérieur des Installations classées* (pilaamis- ja ympäristöasiat)
- *Comité technique permanent des barrages* (padot ja yleiset työt)
- *Conseil supérieur de la pêche* (kalatalous)

Tutkimus- ja kehitystyö

Keskushallintoa palvelevia tutkimuslaitoksia ovat (Barraqué, Berland & Cambon 1997):

- *CEMAGREF*, jonka yhdeksän toimipistettä ovat erikoistuneet esimerkiksi hydrobiologiaan, vesiviljelyyn tai hydraulikkaan liittyvään tutkimukseen
- *IFEN*, Ranskan ympäristöinstituutti (tilastotiedot ja poliittiset analyysit)
- *INRA*, Ranskan maatalouden tutkimusinstituutti
- *Electricité de France* on puoliksi valtion laitos, jossa tehdään vesistötutkimusta

IFEN on valtion laitos, joka kerää ja analysoi ympäristötietoa. Päätöksenteon ongelma on ollut tarpeellisten tietojen puute vesistöjen tilasta, päästöistä, tehdyistä toimenpiteistä ja niiden tehokkuudesta. Tätä varten on perustettu IFEN, jonka tehtävä on keskitetysti kerätä tietoja ja ylläpitää ympäristötietokantoja (Barraqué, Berland & Cambon 1997). Maatalousministeriön sekä opetus-, tutkimus- ja teknologiaministeriön (*Ministère de l'Education Nationale de la Recherche et la Technologie*) alaisuudessa toimiva Cemagref on teknis-tieteellinen tutkimuslaitos, jonka toimintaa rahoittavat maatalousministeriö, aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö sekä paikalliset yhteisöt. Cemagref kehittää muun muassa malleja ja arviointimenetelmiä, joita vesistösuunnittelussa voidaan hyödyntää.

7.3.2 Vesipiiri

Kussakin vesipiirissä toimii kaksi tärkeää elintä eli vesistökomitea ja vesivirasto, joiden lisäksi vesipiiriin ulottuvien valtion virastojen toimintaa koordinoi vesipiirin koordinoiva prefekti.

Vesistökomitea

Vesistökomiteaa on kuvailtu vesiparlamentiksi, joka kokoaa neuvotteluihin eri osapuolet. Komiteassa on edustettuna valtion eri hallintotasojen virkamiehiä, alue- ja paikallistason poliitikkoja sekä vesistön käyttäjiä. Valtion edustajia ovat

vesipiirin prefektit ja eri toimialojen ministeriöiden edustajat. Poliitikkojen ryhmään kuuluvat alueneuvostojen ja lääninneuvostojen edustajat. Ranskan pormestarien yhdistys valitsee kunnan edustuksen. Vesistön käyttäjistä tulee aina olla edustettuna ainakin rannikkokalastus- ja vesivoi-
mateollisuus, aluekehitysyhdistys, vesihuoltoyh-
tiöt ja vedenkuluttajat. (Gustafsson 1989)

Vesistökomitea kokoontuu vähintään kerran vuodessa ja vaikuttaa päätöksiä tekevänä elimenä vesipiirissä toteutettavan vesipolitiikan muotoutumiseen ja vesiviraston toimintaan. Toimintaohjelmat, joissa määritellään vesivirastojen toimenpanemat vesistön käyttömaksut sekä tukirahoitus, käsitellään aina komiteassa. Komitealla on merkittävä vaikutus kansallisten viisivuotissuunnitelmien ja alueellisten vesistösuunnitelmien laadintaan. (Gustafsson 1989)

Vesivirasto

Vesivirastot ovat yksityisoikeudellisia, teknis-taloudellisia toimiyksiköitä, jotka tekevät käytännön työn vesipiireissä. Aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö ohjaa vesivirastoja, jotka ovat kuitenkin riippumattomia ministeriön rahoituksesta, sillä ne saavat tulot keräämällä maksuilla (Barraqué, Berland & Cambon 1997). Vesivirastoja on yhteensä kuusi ja suurimmilla virastoilla on alueellisia toimistoja.

Kunkin vesiviraston johdossa on johtokunta, jonka jäsenenä on useiden ministeriöiden edustajia, paikallisten yhteisöjen edustajia, vesistön käyttäjiä, sekä yksi vesiviraston henkilöstön edustaja. Johtokunta kokoontuu vähintään kaksi kertaa vuodessa. Se toimeenpanee vesistökomitean määrittelemän vesipolitiikan ja vahvistaa vesiviraston viisivuotistoimintasuunnitelman sekä vuosittaisen budjetin (Teniere-Buchot 1992). Johtokunnan pöytäkirjat tulevat lopullisesti voimaan vasta aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriön hyväksynnän jälkeen. (Gustafsson 1989)

Vesiviraston toimintaa luonnehtii eri intressitahojen yhteistyö, vesivarojen käytön taloudellinen

säätely sekä koordinoitu, hallinnon eri yksiköitä palveleva vesistön tilan ja käytön seuranta. Lisäksi virastot tekevät tutkimus- ja koulutustyötä. Vesivirastot eivät ole vesistöhankeiden ensisijaisia toteuttajia, sillä valtiolla, alueellisilla ja paikallisilla toimijoilla on vastuu ja aloiteoikeus investointien toteuttamisessa. Sen sijaan ne antavat teknistä tai taloudellista avustusta julkisesti tai yksityisesti toteutettaville hankkeille, joilla on yleishyödyllistä merkitystä. (Gustafsson 1989)

Koordinoiva prefekti

Kussakin vesipiirissä on koordinaatiovastuussa oleva prefekti (*Préfet coordinateur de Bassin*), joka on sen alueen prefekti, jossa vesiviraston päätoimipaikka sijaitsee. Prefektit valvovat valtion virastoja, joilla on vesitaloudellisia tehtäviä. Tämä koordinoivan prefektin tehtävä on ensisijassa huolehtia, että toimenpiteet koko vesipiirissä ovat keskushallinnon linjaaman valtakunnallisen politiikan mukaisia, sekä hyväksyä vesitaloudelliset kokonaissuunnitelmat (*SDAGE*). (Betlem 1997) Suunnittelua käsitellään Ranskan osalta kappaleessa 7.5.1.

7.3.3 Aluetaso

Aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriön toimialan tehtäviä hoitavat ministeriön aluetason yksiköt, ympäristövirastot (*Direction Régionale de l'Environnement, DIREN*). Ympäristövirastoja on 26 ja ne on perustettu ministeriön alaisuuteen vuonna 1991. Kutakin ympäristövirastoa valvoo alueen prefekti, jotta valtion vesipolitiikkaa toteutetaan aluetason toiminnassa. Kukin virasto on erikoistunut alueensa maantieteellisten ominaisuuksien mukaisesti. Toiminnan painopisteenä voi olla esimerkiksi rannikkoalueet, vesistöt, tulvasuojelu tai vuoristoalueet. (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement 1998a)

Ympäristövirastoista kuusi on vastuussa vesipiirin vesistöjen tilan seurannasta yhdessä vesivirastojen kanssa. Erityisesti ympäristövirastot valvovat toimien lainmukaisuutta, mitä vesivirastot eivät tee. (SOU 1997:155). Vesivirastot val-

vovat laitosten päästöjä pääasiassa maksujen keräystä varten (Vasseur, Férard & Babut 1991). Ympäristövirastojen muita tehtäviä ovat veteen liittyvän kansallisen ja Euroopan yhteisöjen lainsäädännön toimeenpano, vesistösuunnitteluun osallistuminen yhdessä vesivirastojen, paikallisten viranomaisten ja käyttäjien kanssa sekä vesiympäristön suojelusuositusten valmistelu. Lisäksi ne kehittävät vesistötietokantoja ja osallistuvat ympäristötaloudellisten analyysimenetelmien kehittämistutkimuksiin. (The French Water Agencies 1993)

Teollisuus-, tutkimus- ja ympäristövirastoja (*Directions Régionales de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement, DRIRE*) on 24. Ne vastaavat sekä alueensa teollisuuden edistämistä että ympäristönsuojelusta. Ympäristön suojelemiseksi on annettu laki rekisteröidyistä laitoksista, jonka mukaisesti DRIRE:t sekä prefektit ohjaavat ja valvovat rekisteröityjen laitosten toimintaa aluetasolla (Vasseur, Férard & Babut 1991). Virastoilla on tehtäviä viiden eri ministeriön tehtäväkentästä. Ne hoitavat mm. teollisuusministeriön ja ympäristöministeriön toimialan tehtäviä. Ympäristönsuojelukysymyksissä ne saavat ohjeensa suoraan ympäristöministeriöstä. Yhden viraston tehtäviä hoidetaan pääkonttorissa sekä sivutoimipisteissä, jotka tarvittaessa kysyvät neuvoa pääkonttorista sekä edelleen asianomaisesta ministeriöstä. (Lameranta & Rautio 1995)

Aluehallinnon virastojen kanssa rinnakkain toimii vesihallintoyksikkö (*Service Régional de l'Aménagement des Eaux*), joka on vesiasioissa lähinnä neuvoa-antava ja koordinoiva elin (Blanchard 1991). Tekninen vesikomitea (*Comité Technique de l'Eau*) tutkii alueellisia vesitalousongelmia ja tuottaa tietoa päätöksentekoa varten (Hiitiö 1997; Gustafsson 1989).

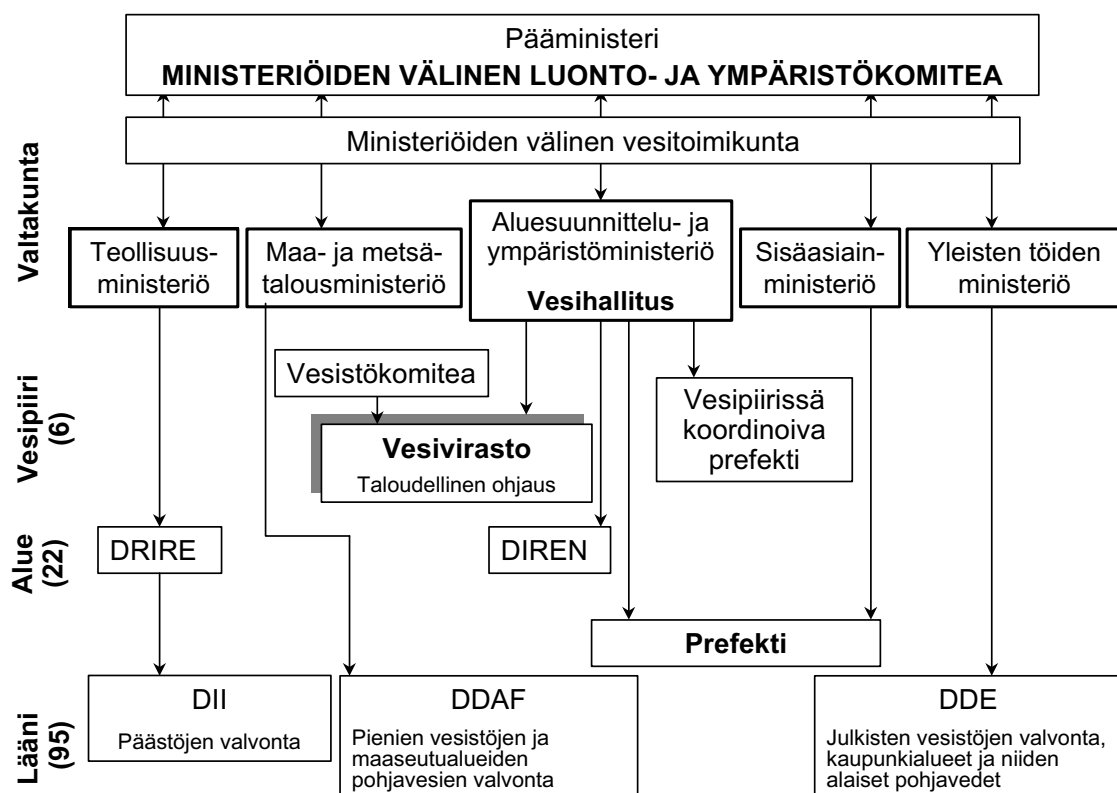
7.3.4 Läänitaso

Erityisesti lääneissä prefektillä on merkittävä asema. Toimialaa on valtakunnallisen vesipolitiikan ja lainsäädännön toimeenpano lääneissä.

Prefekti koordinoi ministeriöiden läänitason virastojen toimintaa (kuva 11), johon kuuluu muun muassa veden käytön ja jätevesien vesistöön johtamisen valvonta, jokien kunnostustyöt sekä vesistötiedon kerääminen. Prefekti toimii lisäksi lupaviranomaisena. Ranskassa on nimetty myös alueelliset prefektit. Alueellinen prefekti on sen läänin prefekti, jossa sijaitsee kyseisen alueen keskuskaupunki. Alueellisen prefektin on ollut tarkoitus saattaa muut prefektit kiinnittämään enemmän huomiota ympäristö- ja vesipolitiikkaan, mutta viimeaikoina hallituksen linja on ollut, että perinteinen läänin organisaatio on asetettu etualalle ja alueellisten prefektien merkitys on vähentynyt. (Barraqué, Berland & Cambon 1997)

Lääneissä toimii eri ministeriöillä prefektin valvonnassa toimipisteitä, joille kuuluu vesitaloudellisia tehtäviä. Jaottelu julkisiin ja ei-julkisiin vesistöihin on merkittävä, koska näiden vesistöjen hallinnointi vastuu on eri direktoraateilla. Suo-

raan yleisten töiden ministeriön hallinnon alaisuudessa olevien yleisten töiden direktoraattien (*Directions Départementales de l'Équipement, DDE*) toimialaan kuuluvat julkiset vesistöt (Gustafsson 1989). Yksityisten vesistöjen hoito ja valvonta sen sijaan kuuluu maatalousministeriön alaisille maa- ja metsätalousdirektoraateille (*Directions Départementales de l'Agriculture et la Forêt, DDAF*), minkä lisäksi ne valvovat ja ohjaavat maaseutualueiden vedenjakelua ja -käsittelyä sekä tulvasuojelua. (Blanchard 1991) *DRIRE:n* alaisuudessa sen toimialaa vastaavasti läänitasolla *DII* (*Direction Départementale de l'Industrie*) antaa luokiteltuja laitoksia koskevia määräyksiä ja vaikuttaa yhtenäiseen ympäristönsuojeluun. Poliittinen lääninneuvosto voi rahallisesti tukea vesitaloudellisia aloitteita. Vesitaloudellisten säädösten tiukempaa toimeenpanoa varten on ministeriöiden lääninyksiköiden toiminnan koordinoimiseksi vuonna 1992 perustettu *MISE* (*Mission InterService de l'Eau*). (Barraqué, Berland & Cambon 1997)



DIREN = *Direction Régionale de l'Environnement*, DRIRE = *Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement*, DII = *Direction Interdépartementale de l'Industrie*, DDAF = *Direction Départementale de l'Agriculture et la Forêt*, DDE = *Direction Départementale de l'Équipement*

Kuva 11. Ranskan vesiviranomaiset pääpiirteissään.

7.3.5 Paikallishallinto

Kuntien toimialaa on kaavoitus, viemäröinti ja yhdyskuntien jätevesien käsittely. Lisäksi ne ovat vastuussa vesiensuojelusta ja valvonnasta. Laki velvoittaa kunnat järjestämään viemäröinnin ja jätevedenpuhdistuksen. Kunnat vastaavat myös vedenhankinnasta ja -jakelusta, koska kaavoitus ja maankäyttölupien myöntäminen on kuntien yksinoikeus. Vesi- ja viemärlaitokset ovat siten kuntien vastuulla. Palveluiden järjestämisvastuu on selkeästi erotettu palvelujen varsinaisesta tuottamisesta. Vastuu kunnallisteknisistä palveluista on kunnilla tai niiden yhteenliittymillä, mutta erityisesti vesihuollossa palveluiden tuottaja on useissa tapauksissa yksityinen yritys. (Morange 1993)

Kunnat eivät voi Ranskassa itse kerätä kunnallisveroa vaan keskushallinto jakaa kunnille osan kaikista valtion verotuloista. Näin ollen keskushallinto ohjaa kuntien toimintaa tiukasti. Ennen hallinnon hajauttamista keskushallinto tuki kunnallista vesi- ja jätevesihuoltoa avustuksilla ja korkotuilla. Nyt kuntien vastuuta on lisätty, ja niiden tulee kattaa menot perimillään maksuilla, mikä nostaa veden hintaa. Vesivirastot tukevat taloudellisesti kuntia. (Barraqué, Berland & Cambon 1997)

7.4 Lupajärjestelmä

Vesistönkäyttöluvat myönnetään läänitasolla. Lupapäätös on hallintoviranomaisen eli prefektin tekemä päätös. Hakemuksesta riippuen prefekti ohjaa hakemuksen toimivaltaisen viranomaisen käsiteltäväksi. Haettaessa lupaa toimenpiteille julkisissa vesistöissä tai taajama-alueilla hakemuksen käsitelijä on yleisten töiden ministeriön alainen direktoraatti, DDE. Yksityisten vesien ja maaseutualueiden hankkeet käsitellään maa- ja metsätalousdirektoraatissa, DDAF. Haettaessa lupaa suurimittaiseen pohjavedenottoon toimivaltainen taho on kaivosjaosto (*Service des Mines*). Kaikki ympäristölle vaaralliset hankkeet arvioi *Service des Installations Classées*. Kaksi viimeksi mainittua virastoa kuuluu teollisuusministeriön hallinnon alaisuuteen. (Gustafsson 1989)

Edellisistä yhdessä tai useammassa yksikössä tapahtuu hakemuksen tekninen ja juridinen arviointi. Hankkeen vaikutukset vesivaroihin tulee selvittää hakemuksessa ja huomioon tulee ottaa SDAGE- ja SAGE-suunnitelmien määräykset ja ohjeet. Lupaprosessissa järjestetään julkinen kuulemismenettely, jossa mielipiteensä ja muutosehdotuksia saavat esittää neuvostojen edustajat sekä yksityiset hallintoon kuulumattomat tahot sekä ympäristöjärjestöt. Kuulemismenettelyn jälkeen kokoontuu läänin terveysneuvosto, joka koostuu läänin ja kunnan organisaatioiden, vesistön käyttäjien ja paikallisten yhdistysten edustajista. Neuvosto esittää suosituksensa prefektille, joka tekee lupapäätöksen. Jälkivalvontavastuu on samoilla viranomaisilla, jotka käsittelevät vesistönkäyttölupia. (Gustafsson 1989)

Lupajärjestelmässä lupien käsittelyyn ja niiden noudattamisen valvontaan osallistuvien viranomaisten riippumattomuus saattaa toisinaan olla kyseenalainen, mikä on vaikuttanut siihen, että säädösten toimeenpano ei ole ollut tehokasta. Esimerkiksi lain mukaisten luokiteltujen laitosten valvontaa hoitavat viranomaiset ovat teollisuusministeriön alaisia. Nämä viranomaiset, jotka antavat asiantuntijalausuntoja prefektille lupaharkintaa varten ja valvovat päästölupien noudattamista, ovat yleensä Ranskan teollisuutta edistäviä insinöörejä. Säädöksiä sovelletaan yleensä siten, että teollisuudelle ei aiheudu huomattavia taloudellisia kustannuksia ympäristötoimenpiteiden takia. (Rees & Zabel 1997b)

7.5 Muu ohjaus

Ranskassa merkittäviä keinoja vesistöjen käytön ennaltaehkäisevässä ohjauksessa ovat vesitalous-suunnitelmat SDAGE ja SAGE sekä erityinen sopimuspolitiikka. Vesipiirin viisivuotissuunnitelman ja sopimuspolitiikan avulla päätetään taloudellisten resurssien käytöstä.

Vesistöjen laatutavoitteiden asettaminen ja niiden saavuttamiseen ohjaavien suunnitelmien laatiminen on kuulunut keskeisesti Ranskan vesipolitiikkaan jo ennen vuotta 1992, jolloin suunnit-

telujärjestelmää muutettiin (Gustafsson 1989). Aikaisemmin laadittujen, ohjausvaikutukseltaan alue- ja paikallistason viranomaistoimintaa sekä lupien myöntämistä ohjaavien kymmenvuotissuunnitelmien laatimista koordinoivat vesivirastot, jotka nykyäänkin osallistuvat vesistösuunnitteluun ja vastaavat vesivarojen käytön taloudellisesta ohjauksesta.

7.5.1 Suunnittelu

Vesitaloudellinen kokonaissuunnitelma - SDAGE

Vuonna 1992 voimaan tulleen vesilain mukaan vesipiirin vesivarojen tasapainoisen käytön perusohjeet tulee määritellä vesitaloudellisessa kokonaissuunnitelmassa (*SDAGE - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux*). Kokonaissuunnittelulla pyritään sovittamaan viranomaisten suunnitelmat ja ohjelmat käyttäjien intressien mukaisesti, tuomaan esiin tärkeimmät vesien määrään ja laatuun liittyvät tavoitteet sekä käytettävissä olevat ohjauskeinot. Strategialuonteisen suunnitelman laatimisesta vastaa vesistökomitea koordinaativastuussa olevan prefektin valvonnassa. SDAGE tehdään viidentoista vuoden ajanjaksolle ja se tulee ajan tasaistaa joka viides vuosi. (Betlem 1997)

Vesistökomitea kokoaa työryhmät valmistelemaan suunnitelmaa. Suunnitelman laadinta edellyttää yhteistyötä vesistöjen käyttäjien kanssa, ja se hyväksytään vesipiiriin liittyvissä kaikissa alue- sekä lääninneuvostoissa, joilla on oikeus ehdottaa suunnitelmaan muutoksia. Kuulemiskierroksen ja mahdollisten muutosten jälkeen suunnitelman hyväksyy vesistökomitea ja vahvistaa hallintoviranomainen eli koordinaativastuussa oleva prefekti. (Agence de l'Eau Seine-Normandie 1997) Vesilain (1992) mukaan SDAGE-suunnitelman voimaantultua vesitalousasioiden hallinnon laatimien ohjelmien ja päätösten tulee olla yhteensopivia tai ne tulee yhteensovittaa SDAGE-suunnitelman kanssa.

SDAGE:ssa korostetaan vesistökokonaisuuden kattavaa suunnittelua ja ensisijaisena pidetään

yhteistyön parantamista sekä mittauksia, jotka tukevat suunnittelua. Vesistön tilan ja veden laadun parantamiseksi edellytetään vesistön tilan huononemiseen vaikuttavien syiden erittelyä. Suunnitelmassa annetaan toimintaohjeita laissa ja asetuksissa annettujen määräysten ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Ensisijaisesti opastetaan vesistösuunnitteluun osallistuvia. Seine-Normandie vesipiirin suunnitelmassa painotetaan esimerkiksi maankäytön vaikutusten arviointia vesistön tilaan, valunnan ja eroosion hallintaa, investointien laadun arvioinnin kehittämistä ja päästöjen valvontaa. (Agence de l'Eau Seine-Normandie 1997) Kunkin SDAGE-suunnitelman sisältö on alueeseensa sidottu. Adour-Garonne vesipiirissä keskeinen ongelma on vesivarojen niukkuus, jonka vuoksi käyttäjien vedenottoa rajoitetaan. Suunnitelmaan on sisällytetty pienin sallittu virtaama (*débit minimum admissible*), jota kaikkien käyttäjien tulee noudattaa. (Betlem 1997)

Paikallistason vesitaloussuunnitelma - SAGE

Vesitaloudellisessa kokonaissuunnitelmassa määritellään paikallisen tason eli osavaluma-alueiden mukaiset suunnittelualueet. Paikallistason vesitaloussuunnitelma (*SAGE - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux*) on apuväline, joka tarvittaessa laaditaan auttamaan paikallisen tason toimijoita toteuttamaan vesistötoimenpiteet SDAGE-suunnitelman puitteiden mukaisesti. SAGE laaditaan 1000-2000 km² kokoisille alueille, ja se voidaan rahoittaa esimerkiksi vesivirastojen rahoituksella. (Agence de l'Eau Seine-Normandie 1997; SOU 1997:155) SAGE-suunnitelman laadinnasta on annettu asetus (Nro 92-1042).

Aloite SAGE:n laatimisesta tulee yleensä paikalliselta tasolta. Prefekti nimeää paikallisen vesikomission (*Commission Locale de l'Eau*), joka laatii SAGE-suunnitelman, pitää sitä ajan tasalla ja valvoo suunnitelman täytäntöönpanoa. Komissio on suunnitteluelin, jonka jäsenistä 50 % on paikallisia viranomaisia ja paikallisten, julkisten yhtiöiden edustajia, 25 % on vesivarojen käyttä-

jiä, rannanomistajia ja eri yhdistysten edustajia, loput 25 % on valtion viranomaisia ja valtionyh-tiöiden edustajia. (French Water Act 1992)

SAGE-suunnitelmassa tuodaan esiin vesivarojen käytön, pinta- ja pohjavesien määrällisen ja laa- dullisen suojelun sekä vesielinympäristöjen säi- lyttämisen kannalta tärkeät paikalliset tavoitteet. SAGE:ssa otetaan huomioon myös tärkeimmät muihin sektorisuunnitelmiin, kuten kaavoitukseen ja maatalousalueiden maankäyttösuunnitelmiin, sisältyvät asiat, jotka vaikuttavat vesien määrään tai laatuun. Suunnitelmalla pyritään veden käyt- täjien väliseen tasapuolisuuteen ja arvioidaan suunnitelman toimeenpanosta aiheutuvat talou- delliset kustannukset. (French Water Act 1992)

Paikallinen vesikomissio esittelee suunnitelman alue- ja lääninneuvostoille sekä vesistökomiteal- le, joka toimii neuvonantajana ja tarkastaa vesi- taloudellisten suunnitelmien yhteensopivuuden. SAGE:n hyväksyy läänin tai suunnitelma-aluees- ta riippuen useamman läänin prefekti. Suunnitel- man voimaantulon jälkeen vesivaroihin vaikut- tavien hallinnollisten päätösten tulee olla suun- nitelman mukaisia. (French Water Act 1992)

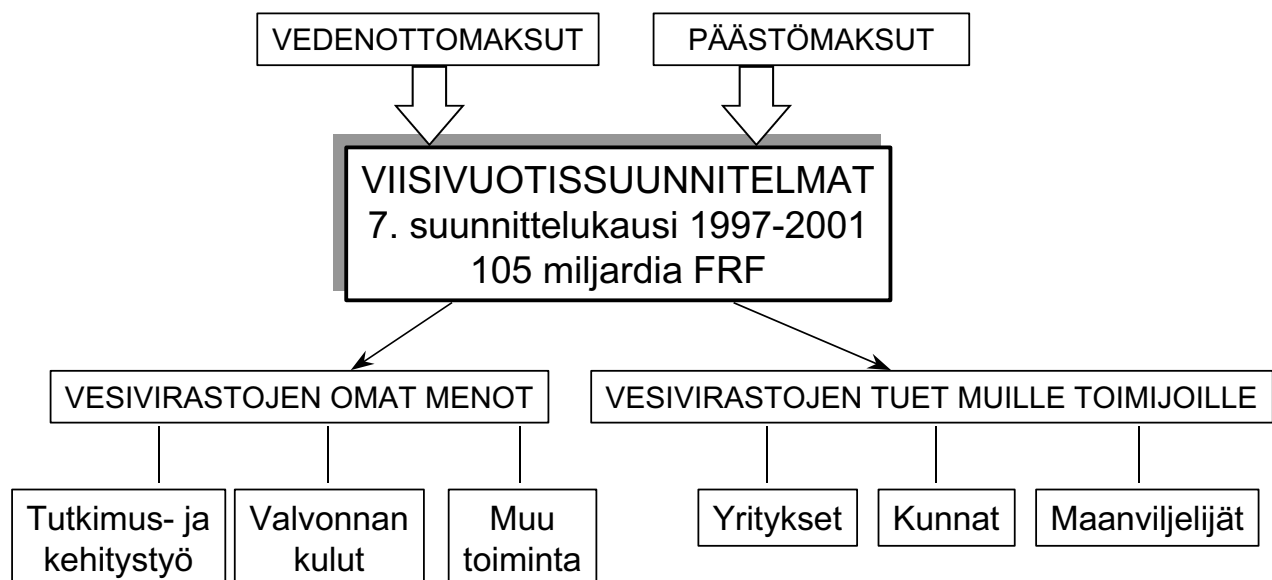
Vesilain (1992) mukaan SAGE-suunnitelmien toi- meenpanon edistämiseksi voidaan paikallisista viranomaisista ja heidän ryhmittymistä muodos-

taa paikallisia vesikomiteoita (*Communautés Locales de l'Eau*), jotka ovat julkisyhteisöjä. Näillä yksiköillä on muun muassa vesirakenta- misen toimeenpanovalta. Vesilain artikkelissa 31 on lueteltu yleisen edun kannalta tärkeitä tai vält- tämättömiä tehtäviä, kuten vesihuollon järjestä- minen, valunnan ja eroosion hallinta tai valtion omistukseen kuulumattomien vesistöjen kunnos- sapito, joiden hoitamiseksi toimenpiteitä saate- taan edellyttää SAGE-suunnitelmassa. Paikalli- nen vesikomitea laatii ja toimeenpanee monivuo- tisen toimenpideohjelman, jonka se hyväksyttää paikallisella vesikomissiolla. SAGE:n toimeenpa- no voidaan sallia paikallisen vesikomitean lisäksi erityisesti myös vain osittain julkisessa omistukses- sa oleville yrityksille. (French Water Act 1992)

7.5.2 Taloudellinen ohjaus

Vesipiirin viisivuotissuunnitelma

Vesivirastot keräävät pilaaaja maksaa -periaatetta toteuttavan viisivuotissuunnitelman mukaisesti maksut niiltä, jotka ottavat vesistöstä vettä, joh- tavat päästöjä vesistöön tai aiheuttavat muutok- sia vesistön virtaamaan. Kerätyillä varoilla tue- taan suoraan tai lainojen avulla vesistön suoje- lua edistäviä hankkeita. Tukipolitiikan tavoitteena on parantaa vesivarojen käytettävyyttä sekä määrällisesti että laadullisesti. Osa maksuista kuluu vesivirastojen oman toiminnan rahoittami-



Kuva 12. Vesivirastojen viisivuotissuunnitelmien mukainen taloudellinen toiminta (Betlem 1997; Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement 1998b).

seen. Vesivirastot valmistelevat yhteistyössä eri intressitahojen kanssa viisivuotissuunnitelman, jossa määritellään maksujen suuruus ja tukien jakoperusteet. Toimintasuunnitelma on SDAGE-suunnitelmaa yksityiskohtaisempi dokumentti, jonka tulee olla linjassa SDAGE:n kanssa (Agence de l'Eau Seine-Normandie 1997). Vesistökomitean hyväksynnän ja johtokunnan vahvistuksen jälkeen keskushallinnon tulee hyväksyä viisivuotissuunnitelma, joten lopullinen päätösvalta on keskushallinnolla. (Gustafsson 1989)

Viisivuotissuunnitelmassa on kuvaus vesistön tilasta sekä suunnitelma-alueen sosiaalisesta ja taloudellisesta tilanteesta, mikä muodostaa lähtökohdan tulevaisuuden kehityksen ja tarpeiden arvioinnille. Suunnitelmassa määritellään vesiviraston toiminnan prioriteettialueet, jotka otetaan huomioon vesistöjen käyttömaksuissa siten, että vastaanottavasta vesistöstä riippuen maksua voidaan korottaa. Pääasiassa maksut määräytyvät otetun vesimäärän tai vesistöön johdettujen haitallisten aineiden määrän mukaan. Sovelletavan maksun suuruus tarkistetaan vuosittain aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriön sekä kunkin vesiviraston välisellä sopimuksella. (Gustafsson 1989) Maksuja ei pidä rinnastaa lain

mukaisiin päästöstandardeihin, sillä niitä tulee maksuista huolimatta noudattaa.

Suunnitelmiin ovat heijastuneet poliittiset ja taloudelliset muutokset sekä kansainväliset vaatimukset. Kahdeksankymmentäluvulla toiminnan taso pysyi lähes muuttumattomana eikä riittänyt vastaamaan lisääntyviin vesistöjen suojelemissa. Toiminnan lisäyksen tarve, johti kuudentena ohjelmakautena (1992-1996) rahoitustarpeen kasvuun ja maksujen korotuksiin. Tällöin toimintaohjelmiin sisällytettiin ensimmäistä kertaa maatalous. Toimijoilta edellytettiin karjankasvatuksen aiheuttaman vesistöjen pilaantumisen ehkäisyä. (Teniere-Buchot 1992) Vesivirastojen taloudellinen tuki maataloudelle esimerkiksi kastelu- ja viljelymenetelmien kehittämiseksi ja toisaalta se, että maataloussektorin rooli maksajana on ollut melko vähäinen, ovat aiheuttaneet epätasapainoa pilaaja maksaa -periaatteen toteutumisessa (SOU 1997:155). Taulukon 4. mukaisesti kuudesta toimialasta painopisteessä on tähän asti ollut kunnallisen viemäroinnin ja jätevedenkäsittelyn kehittäminen. Järjestyksessä seitsemäs ohjelma on voimassa vuosina 1997-2001 (Agence de l'Eau Loire-Bretagne 1997).

Taulukko 4. Loire-Bretagne vesiviraston toiminta vesihuolto-, vesiensuojelu- ja vesistöiden rahoittajana (Agence de l'Eau Loire-Bretagne 1997).

| Tuen kohdistuminen | | 1967-1997 | | 1992-1996 VI Ohjelma | |
|---|--|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| | | Töiden kokonaistannukset | Vesiviraston rahoitus | Töiden kokonaistannukset | Vesiviraston rahoitus |
| | | MFRF (1997) | MFRF (1997) | MFRF (1997) | MFRF (1997) |
| 1. | Viemärointi ja yhdyskuntien jätevesien käsittely | 16,790 | 5 640 (46 %) | 7,350 | 2 530 (50 %) |
| 2. | Teollisuuden aiheuttaman pilaantumisen torjunta | 4780 | 3 150 (25 %) | 1,810 | 1 230 (24 %) |
| 3. | Maatalouden aiheuttaman pilaantumisen torjunta | 830 | 230 (2 %) | 830 | 230 (5 %) |
| 4. | Yhdyskuntien vedenhankinta | 5,180 | 1 140 (9 %) | 2,510 | 510 (10 %) |
| 5. | Käytettävissä olevien vesivarojen lisäys | 6,270 | 2 060 (17 %) | 1,490 | 500 (10 %) |
| 6. | Vesiympäristön tilan säilyttäminen ja parantaminen | 500 | 90 (1 %) | 310 | 60 (1 %) |
| Yhteensä | | 34,350 | 12 310 (100 %) | 14,300 | 5 060 (100 %) |
| Bonus jäteveden tehokasta puhdistamisesta | | - | 5500 | - | 1800 |

Sopimuspolitiikka

Suunnittelussa on yleistynyt erityinen sopimuspolitiikka. Kaikille sopimuksille yhteistä on, että niissä päätetään taloudellisesta tuesta hankkeiden toteuttamiseksi. Sopimustyyppinä tulevat kyseeseen valtion ja alueiden väliset sekä vesiviraston solmimat sopimukset läänin tai teollisuusyrityksen kanssa. Vesivirastot käyttävät sopimuspolitiikkaa apuvälineenä asetettujen veden laatu- ja vesivirtaustavoitteiden saavuttamiseksi. Sopimusten perusteella myönnetään useimmiten tukea hankkeisiin alueille, joissa senhetkinen veden laatu ei vastaa asetettuja laatu- ja vesivirtaustavoitteita. Vesistö- ja vesivirtasopimus on sopimustyyppi, jonka aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö voi valtion edustajana tehdä rannanomistajien kanssa. Erityisesti pyrkimyksenä on lisätä paikallista vastuunottoa ja aktiivisuutta hoitaa pienempiä vesistöjä. (Gustafsson 1989)

Yleisesti ottaen sopimuspolitiikka on toiminut koordinaatiovälineenä eri suunnitelmissa asetettujen tavoitteiden toteuttamiseksi ja lisännyt suunnittelun pitkäjänteisyyttä. (Gustafsson 1989) Sopimuspolitiikkaa myös kehitetään, sillä lain mukainen uusi sopimustyyppi on aluesopimus, johon osallistuvia maanviljelijöitä kannustetaan toimimaan sovittujen ympäristöllisten tai muiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Betlem (1997) mukaan laaditut sopimukset ovat hyvä perusta SAGE-suunnitelman laatimiselle. Paikalliset vesikomiteat toimivat tehokkaimmin juuri niillä alueilla, joissa on laadittu edellä mainittuja sopimuksia.

7.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Vesilainsäädäntöä sisältyy useisiin lakeihin. Vuonna 1992 voimaan tullut vesilaki on puitelaki, jossa on runsaasti viittauksia muuhun lainsäädäntöön ja lakia tarkentaviin asetuksiin. Ranskassa suurimmat vesistöt ovat valtion hallinnassa, mutta lukumääräisesti suuri osa vesistöistä kuuluu kuitenkin yksityiseen hallintaan, sillä pienet vesistöt eivät ole julkisia vesiä. Nykyään kaikkien vesien katsotaan olevan yhteistä hyvää ja vesien käyttöä ohjataan suurelta osin samoilla

säädöksillä riippumatta siitä ovatko vedet julkisia vai yksityisiä.

Hallinnollinen ja myös poliittinen päätöksenteko tapahtuu usealla eri tasolla, ja vesihallinto on myös horisontaalisuunnassa laaja. Valtion keskushallinnossa aluesuunnittelu- ja ympäristöministeriö koordinoi muita ministeriöitä, joiden vastuulla on eri osa-alueita vesitalousasioiden hoidosta. Alue- ja läänitasolla vesitaloudellisia tehtäviä toimeenpannaan useissa toimipisteissä ja tehtävien hajaantuneisuus edellyttää tehokasta koordinaatiota. Prefektillä on merkittävä asema, sillä hän koordinoi vesipolitiikka alueissa, vesipiireissä ja lääneissä ja toimii lupaviranomaisena.

Vesipiirit ja niiden mukainen koko maan kattava vesistöjen hallintojärjestelmä on perustettu jo 1970-luvun alussa. Hallintomalli perustuu erityisesti hallinnolliseen säätelyyn sekä taloudellisten ohjauskeinojen käyttöön. Vesivirastot laativat viisivuotissuunnitelmia, joissa taloudellisin keinoin ohjataan vesivarojen käyttöä. Vesistöjen mukaan määritetyt maksut korostavat vesistöaluekohtaisuutta. Lainsäädäntö asettaa tärkeimmät reunaehdot, mutta ennakoiva vesistösuunnittelu on hallitsevassa asemassa, sillä pitkän tähtäyksen suunnitelmat ohjaavat myös lupakäsittelyä. Vuodesta 1992 lähtien on alettu laatia vesitaloudellisia kokonaissuunnitelmia. Suunnitteluprosessissa eri toimijoiden osallistuminen on tärkeää, jotta asetetut tavoitteet saavutetaan, sillä hankkeiden toimeenpano ei kuulu ohjaavia suunnitelmia laativien vesivirastojen tehtäviin. Laaja osallistuminen lisää eri osapuolien tietoisuutta vesitaloudellisista asioista, joten suunnitteluprosessi on osaltaan merkittävä tiedonvälityskanavana.

Keskustelua on käyty vesivirastojen toimivallan laajentamisesta, jotta nämä voisivat kerätä päästö- ja vedenottomaksun lisäksi maksun sellaisesta maankäytöstä, joka lisää pintavaluntaa. Kerätyt maksut käytettäisiin tulvasuojeluun, joten uusien maksujen käyttöönotto liittäisi maankäytön suunnittelun kiinteämmin osaksi vesistösuunnittelua. (Barraqué 1998)

Suomessa on viisi läänää, mutta vesi- ja ympäristöhallinnon kannalta läänien merkitys on vähäinen, sillä alueellisen ympäristöhallinnon toiminta on läänien yleishallinnosta riippumaton. Alueellisten ympäristöviranomaisten toimialueet vastaavat maakunta ja kuntarajoja.

8.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Pintavedet

Vesialueet kuuluvat pääasiassa yksityiseen omistukseen, mikä on lähtöisin kylille kuuluneesta vesialueiden omistusoikeudesta. Nykyään vesialueiden omistusoikeus on sidoksissa kiinteistön omistusoikeuteen. Sisävesien omistusta säätelee laki välirajasta vedessä (31/02) ja laki oikeudesta yleisiin vesialueisiin (204/66), joka on annettu valtion hallinnassa olevista vesistä (Kotkasaari 1998).

Vesialue muodostuu alueen pohjasta ja vesiaineesta. Vesialueen pohjaan omistajalla on varsinainen omistusoikeus, mutta alueellaan olevaa veteen omistajalla on vallintaoikeus. Sellaiset hankkeet, jotka kohdistuvat vesialueen pohjaan ja asemaan tai pohjavesiesiintymän alueeseen, edellyttävät yleensä määräysvaltaa ainakin rakennuspaikkana olevaan maahan. Jos käyttö rajoittuu pelkästään vesiaineen hyödyntämiseen, eivät hallintasuhteet ole luvan myöntämisen kannalta merkityksellisiä, sillä vettä saa ottaa vesistöstä tai johtaa sinne riippumatta siitä, onko toimijalla hallintaoikeus vesialueeseen. (Hollo 1991)

Vesistön käyttöä, johon ei tarvita viranomaisen lupaa, on vesialueen omistajan käyttö tai rannan-omistajan käyttö sekä yleiskäyttö, joita saa harjoittaa, kun välttää tarpeettoman vahingon ja haitan aiheuttamista. Omistajan käyttö eroaa yleiskäytöstä vain vähän. Omistajan toisiin verrattuna parempi oikeusasema tulee esille lähinnä siinä, että hänen on helpompi täyttää rakennushankkeissa edellytettävä hallintaoikeus aluee-

seen. (Hollo 1991) Yleiskäyttöön liittyy oikeus ammentaa vettä vesistöstä talouskäyttöön ja käyttää vettä pesemiseen tai karjanjuottoon. Vesilain mukaisesti jokaisella on oikeus johtaa vettä vesistöstä talousvetenä käytettäväksi, mikäli vettä riittää vesialueen hallintaoikeuden omistajan tarpeisiin (VL 9:1). Yleiskäyttöä on lisäksi jokamiehenoikeuden mukainen virkistyskäyttö sekä liikennöinti ja uitto, jotka on turvattu valtaväylissä sekä yleisissä kulku- ja uittoväylissä. Lisäksi on olemassa eräitä yleisperusteisia toisen alueen käyttövaltuuksia (VL 1:28-31), jotka vesialueen omistaja joutuu sallimaan.

Pohjavedet

Pohjavesien hallinta on sidoksissa maanomistukseen. Vesilain yleiskieltojen mukainen pohjaveden käyttö on luvanvaraista, mikä koskee myös maanomistajia. Pohjaveden pilaamiskiellon (VL 1:22) keskeinen tarkoitus on suojata tärkeitä pohjavesiesiintymiä vedenhankinnan tarpeisiin. Kielto on siinä mielessä ehdoton, että lupaa ei koskaan myönnetä hankkeelle alueella, jossa hankkeen toteuttaminen saattaisi pilata pilaantumattoman pohjavesiesiintymän. Pilaamiskielloa lievempiä määräyksiä voidaan soveltaa alueella, jossa pohjaveden laatu on jo ihmistoimien vaikutuksesta huomattavasti heikentynyt.

Pohjaveden muuttamiskiellon (VL 1:18) mukaisesti pohjaveden ottaminen talousvedeksi sekä sitä varten kaivon rakentaminen on sallittua ilman vesioikeuden lupaa. Sellaisen pohjaveden ottamon rakentamiseen, mikä on suunniteltu vähintään 250 m³/d vesimäärän ottamista varten, tarvitaan aina lupa. Luvanvaraista on oikeus rakentaa pohjaveden ottamon toisen maalle sekä oikeus ottaa pohjavettä toisen maalta. Samalla luvassa asetetaan rajoituksia vedenotolle. Alueen omistajalla ei ole oikeutta saada korvausta otetusta pohjavedestä (VL 9:11). Jos otosta kuitenkin aiheutuu omistajan pohjaveden saannin muu-

kuin vähäinen huonontuminen, tulee haitta korvata. Muiden mahdollisten korvausten osalta sovelletaan vesilain 11 lukua.

8.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Vesilaki (VL) on kattava, sillä se sisältää säännöksiä pinta- ja pohjavesivarojen käytöstä sekä suojelusta. Vesilakiin on tehty muutoksia sen voimaantulon jälkeen, ja sitä täydentävät vesiasetus sekä eräät muut lait ja asetukset. Suomen vesioikeudellista lainsäädäntöä on koottu Luhtasen (1994) toimittamaan lakikokoelmaan. Keskeistä lainsäädäntöä:

- vesilaki (246/61)
- vesiasetus (282/62)
- vesiensuojelun ennakkotoimenpiteistä annettu asetus (283/62)
- patoturvallisuuslaki (413/84)
- koskiensuojelulaki (35/87)

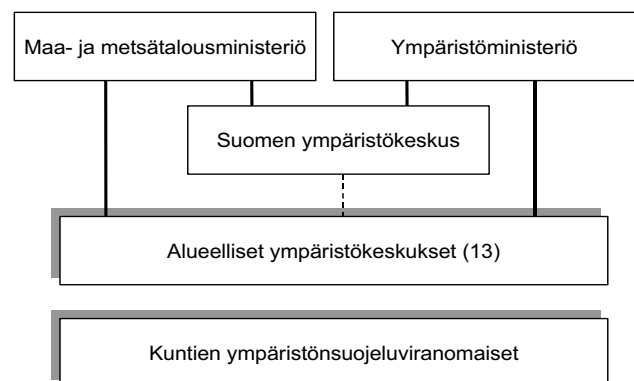
Vesilaissa säännellään edellytyksistä, joilla lupa vesien käyttöön voidaan myöntää, ja se sisältää myös hankkeisiin liittyvät korvaussäännökset, rangaistusseuraamukset ja pakkokeinot. Vesilain yleiskieltojärjestelmän tarkoitus on osoittaa ilman lupaa mahdollisen ja toisaalta luvanvaraisen käytön rajat. Vesistön sulkemiskielto, muuttamiskielto ja pilaamiskielto, sekä pohjaveden muuttamis- ja pilaamiskielto sisältävät toisistaan poikkeavasti hankkeesta aiheutuvan vaikutuksen kuvauksen, jonka täyttyessä, kyseessä oleva yleiskielto on voimassa. Eli hankkeen vaikutusten ollessa yleiskiellon mukaiset, lupakynnys ylittyy ja toimenpide tarvitsee vesilain mukaisen luvan. (Hollo 1991)

8.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

8.3.1 Keskushallinto

Vesitalousasioiden hallintovalta on lähinnä kahdella ministeriöllä. Maa- ja metsätalousministeriö vastaa vesitalousasioista lukuun ottamatta vesiensuojelua, josta vastaa ympäristöministeriö. Ministeriöt valmistelevat valtioneuvostossa käsiteltäviä asioita ja osallistuvat kansallisen vesi-

lainsäädännön valmisteluun sekä säädösten muutostuvalmisteluun, minkä lisäksi ministeriöiden edustajat osallistuvat ja vaikuttavat Euroopan yhteisön vesioikeudellisen lainsäädännön valmistelussa. Ministeriöt ohjaavat alaista hallintoa käymällä toimialansa tulosneuvottelut ympäristökeskusten kanssa. Tulosneuvotteluissa sovitaan ympäristökeskusten seuraavan vuoden tulostavoitteet, joiden toteuttamiseksi ministeriöt myöntävät valtion budjetista määrärahat ympäristökeskusten käyttöön.



Kuva 13. Suomen vesitalousasioiden hallinto

Maa- ja metsätalousministeriö vastaa yhdyskuntien ja haja-asutusalueiden vedenhankinnan ja viemäroinnin edistämisestä. Ministeriön toimialaa ovat tulvasuojelu, vesistöjen säännöstely ja järjestely sekä kuivatus- ja kasteluasiat. Ministeriön vastaa lisäksi vesirakenteiden ylläpidosta, patoturvallisuudesta, ojitus-toimituksista sekä yleisten vesialueiden hallinnasta ja hoidosta. (Kotkasaari 1998)

Ympäristöministeriö ohjaa vesiensuojelua ja alueiden käytön suunnittelua. Vesistön käyttötarkoituksista jätevesien johtaminen vesistöön käsitellään vesiensuojeluasiaksi, joten ministeriöiden välinen tehtäväjako vesihuoltoasioissa on järjestetty niin, että jätevesien käsittelyyn ja vesistöön johtamiseen liittyvä tavoitteenasettelu on ympäristöministeriön hallinnonalalla. Vesistöjen kunnostustyöt, jotka pääasiassa palvelevat luonnon- ja vesiensuojelua, lukeutuvat ympäristöministeriön hallinnonalaan. Ympäristöministeriöllä on päävastuu suojelualueiden perustamisesta ja yleisestä ympäristön tilan seurannasta.

Oikeusministeriöllä on päävastuu vesilainsäädännön valmistelusta ja vesituomioistuimet ovat oikeusministeriön hallinnonalalla. Kauppa- ja teollisuusministeriö vastaa vesivoima-asioista ja liikenneministeriö vesiteihin ja vesiliikenteeseen liittyvistä asioista. Sisäasiainministeriön alaisuudessa ovat palo- ja pelastusviranomaiset, joilla on tehtäviä patoturvallisuus- ja tulvatorjunta-asioissa.

Ympäristö- ja luonnonvarainneuvosto on neuvostosta annetun asetuksen (927/1995) mukaisesti neuvoa-antava elin, joka ministeriöiden toimialasta riippuen toimii joko maa- ja metsätalousministeriön tai ympäristöministeriön yhteydessä. Neuvoston jäsenistö määräytyy eduskunnan voimasuhteiden mukaisesti. Neuvoston tehtävänä on edistää luonnonvarojen käyttöä kestävän kehityksen päämäärien mukaisesti, arvioida luonnonvarapolitiikan toteutumista, seurata ja tehdä aloitteita ympäristön ja luonnonvarojen käyttöön liittyvissä asioissa sekä edistää yhteistyötä.

Tutkimus- ja kehitystyö

Suomen ympäristökeskus on tutkimus- ja kehityskeskus, jolla ei ole hallinnollista ohjausvaltaa aluehallintoon. Tarvittaessa se tuottaa asiantuntijapalveluja alueellisille ympäristökeskuksille ja muille asiakkaille. Suomen ympäristökeskus vastaa valtakunnallisesta hydrologisen seurannan suunnittelusta ja ylläpitää hydrologista tietojärjestelmää sekä kehittää vesistöjen seuranta- ja ennustetoiminnassa käytettäviä vesistömalleja. Toimenpiteiden vaikutukset vesistön hydrologi-

aan ja veden laatuun sekä vaikutusten merkittävyyden arviointi ovat osa tutkimustyötä. Säännöstelyjen, tulvatorjunnan ja patoturvallisuuden kehittämiseksi tuotettavat asiantuntijapalvelut tukevat aluekeskusten toimintaa. Vesihuoltoa edistetään esimerkiksi tekopohjavesi- ja pohjavesitutkimuksilla. Suomen ympäristökeskus avustaa myös Euroopan yhteisön vesilainsäädännön valmistelussa ja toimeenpanossa.

8.3.2 Aluehallinto

Suomessa on itsenäinen ympäristö- ja vesiasioihin erikoistunut valtion aluehallinto-organisaatio. Vesitaloudelliset viranomais tehtävät on keskitetty alueellisille ympäristökeskuksille, joiden alueajat seuraavat kuntien ja maakuntien rajoja eivätkä näin ollen vastaa vesistöalueita. Alueelliset ympäristökeskukset toimivat ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön ohjauksessa.

Alueellisten ympäristökeskusten tehtävä on huolehtia alueellaan vesistösuunnittelusta, edistää toiminnallaan vesistön eri käyttötarkoituksia, toimeenpanna vesirakennus- ja suojeluhankkeita, suorittaa valvontaa ja järjestää havainnointitoimintaa. Tehtävät on jaettu neljään ryhmään taulukossa 5. Valtion vesihuoltotöillä tarkoitetaan hankkeita, joiden suunnittelun ja toteutuksen tekee valtio kokonaisuudessaan ilman, että kunnat osallistuvat rakentamiskustannuksiin. Valtion puolesta useilla ympäristökeskuksilla on hallinnassaan vesioikeudellisia lupia. Luvan haltijana ympäristökeskus hoitaa luvan mukaiset velvoitteet.

Taulukko 5. Alueellisten ympäristökeskusten vesiasioihin liittyvät tehtävät.

| | |
|----------------------------|--|
| Suunnittelu ja toimeenpano | Vesistöjen kunnostus Tulvasuojelu ja säännöstely Vesistörakenteiden kunnossapito ja patoturvallisuusasiat Yhdyskuntien ja haja-asutuksen vesihuollon tukeminen ja kehittäminen Valtion vesihuoltotyöt Vesiensuojelutoimenpiteet |
| Valvonta | Vesiensuojelun ennakkoilmoitusten käsittely Vesilain mukainen yleisen edun valvonta Vesilain noudattamisen valvonta |
| Neuvonta ja ohjaus | Tukee ja edistää ympäristöhallinnon tehtävien hoitoa kunnissa Tuottaa ja jakaa tietoa ympäristö- ja vesiasioissa |
| Tutkimus | Tutkimuksen painopisteet vaihtelevat ympäristökeskuksittain |

8.3.3 Paikallishallinto

Kunnilla on mahdollisuus järjestää ympäristö- ja vesiasioiden hallinto, joko kuntakohtaisesti tai kuntien välisenä yhteistyönä esimerkiksi kuntayhtymissä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen hoitaa yleisiä valvonta- ja ympäristöhoitotehtäviä, tiedotusta ja neuvontaa. (Kettunen 1996) Vesilaissa kunnan hoidettavaksi on määrätty sekä päättäntäasioita että valvontatehtäviä. Kunnanvaltuusto voi hoitaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tehtäviä, jos kun asukasluku on alle 3000. (Kotkasaari 1998)

Vesitaloudellisten hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa edellytetään, että alueelliset ympäristökeskukset ja kunnat toimivat yhteistyössä, jotta voimavaroja säästetään, ristiriitoja vältetään ja paikallinen osallistuminen turvataan. Taloudelliset resurssit vaikuttavat kuntien ympäristöhallintoon. Voimavarojen niukkuuden takia useimmiten pienissä kunnissa hoidetaan pakolliset valvontatehtävät, mutta toimintojen kehittäminen ja ennakoiva suunnittelu on vähäistä. Kunnilla on halutessaan mahdollisuus siirtää päätösasioita ja asiantuntijatehtäviä alueellisiin ympäristökeskuksiin. (Kettunen 1996)

Vesiensuojeluyhdistykset

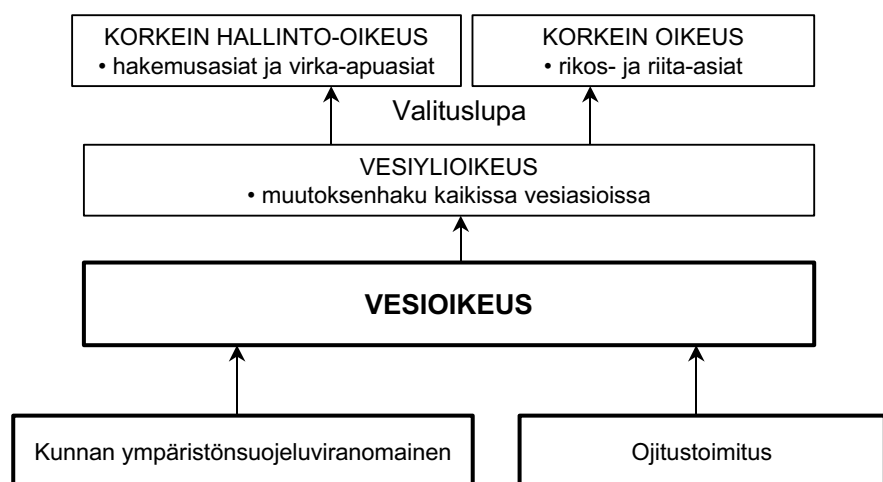
Vesiensuojeluyhdistykset ovat vapaaehtoisuuteen perustuvia yhteistyö- ja asiantuntijajärjestöjä, jotka ovat 1970-luvun alkupuolelta lähtien edistäneet vesiensuojelua toimialueellaan. Jäseninä on kuntia, teollisuuslaitoksia, muita yhteisöjä sekä yksityisiä henkilöitä. Yhdistykset tekevät tutkimus- ja selvitys-toimintaa. Tarkkailututkimuksiin sisältyy rannikkovesi-, vesistö-, jätevesi-, talousvesi- sekä kalataloustutkimuksia Toimeksiantoina tehtävät tarkkailututkimukset perustuvat pääosaksi vesioikeuden lupapäätöksiin, ve-

siensuojeluviranomaisen määräämiin tarkkailuvelvoitteisiin tai terveydensuojelulakiin ja -asetukseen. Vesiensuojeluyhdistykset antavat asiantuntijalausuntoja ja selvityksiä vesien suojeluun ja käyttöön liittyvistä asioista jäsenilleen, eri yhteisöille ja viranomaisille. Lisäksi ne harjoittavat valistus-, tiedotus- ja koulutustoimintaa. (Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys 1998)

8.4 Lupajärjestelmä

Vesiä koskevassa päätöksentekojärjestelmässä vesioikeuksilla on keskeinen asema. Suomessa on kolme vesioikeutta, joiden toimialuerajat seuraavat vesistöaluerajoja. Vesioikeudet toimivat ensiasteen lupaviranomaisina ja ratkaisevat hakemusasioiden lisäksi vesilain mukaisia riita-, rikos-, ja virka-apuasioita. Ne toimivat myös muutoksenhakuviranomaisina ja ratkaisevat valituksia, jotka on tehty kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tai ojitustoimituksen päätöksistä. Koska Suomessa vallitsee yksityinen vesialueiden omistus, lupamenettelyssä käsitellään usein yksityisoikeudellisia asioita kuten vahingonkorvaus- tai käyttöoikeusasioita, mikä on vaikuttanut siihen, että pääasiallisena lupaviranomaisena toimii riippumaton tuomioistuin.

Vesioikeuden lupaharkinta on tapauskohtainen käsittely. Lupaharkinnassa arvioidaan luvanmyöntämisedellytykset tekemällä hyötyjen ja haittojen välinen vertailu. Lupa sisältyy aina



Kuva 14. Vesilain mukainen ensiasteen luvanhaku ja muutoksenhakujärjestelmä.

lupaedellytyksiin vaikuttavia lupamääräyksiä kuten päästömääräyksiä, toimenpide- tai tarkkailuvetoja. Vesioikeuden päätöksestä voi valittaa vesiylioikeuteen. Vesiylioikeuden päätökseen voi hakea muutosta korkeimmasta hallinto-oikeudesta tai korkeimmasta oikeudesta (kuva 13.) Muutoksenhaun edellytyksenä on kuitenkin valituslupan saaminen (Kotkasaari 1998). Kun ensiasteen päätöksen on tehnyt ojitustoimitus tai kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, ylin muutoksenhakuaste on vesiylioikeus.

Eräissä vesilain mukaisissa asioissa ensiasteen lupapäätöstä haetaan ojitustoimituksesta tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta. Ojitustoimituksesta haetaan lupaa pieniin kuivatushankkeisiin, ja sen tekevät toimitusinsinööri ja kaksi uskottua miestä. Paikallisille intressitahoilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä asiasta ojitustoimituksen kokouksissa. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen käyttää päätäntävaltaa asioissa, joita ovat talousveden oton rajoittaminen, luvan myöntäminen tutkimusten tai vesijohdon tekemiseen toiselle kuuluvalla alueella sekä eräät ojitusta, jäteveden johtamista tai viemäröintiä koskevat asiat (VL 20:2).

Vesiensuojelun ennakkovalvonnassa on tärkeä merkitys ennakkoilmoitusmenettelyllä. Alueelliselle ympäristökeskukselle on tietyistä hankkeista tehtävä ennako-ilmoitus, jolla taataan, että toiminnasta ei aiheudu vesien pilaantumista. Viranomainen arvioi, onko toiminta suunniteltu siten, että direktiivin 76/464/ETY mukaisten aineiden päästämiskielto toteutuu turvallisesti ja toimenpiteet vesien pilaantumisen ehkäisemiseksi ovat riittäviä. Myös muu pilaantumisriski voi aiheuttaa ennakkoilmoitusvelvollisuuden. Vesiensuojeluasetuksessa on luettelo tehtaista ja laitoksista, joista ennakkoilmoitus on tehtävä ennen rakentamisen aloittamista. Ennakkoilmoituksen hyväksyntä ei sido sivullisia eikä anna toiminnanharjoittajalle pysyvyysuojaa (Hollo 1991). Ilmoitusta ei voi hyväksyä, jos ilmenee, että kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tai vesioikeuden lupa on tarpeen. Asianomainen opastetaan tällöin hakemaan tarvittavaa lupaa.

Vesilain mukaiset rakentamisluvat ovat pysyviä ja jätevesiluvat myönnetään joko määräajaksi tai toistaiseksi. Eräät lupapäätökset sisältävät määräyksen luvan määräaikaista tarkistuksesta. Luvat, jotka on annettu eräiden ympäristölle tai terveydelle vaarallisten aineiden johtamisesta vesiin, tulee tarkastaa neljän vuoden välein. Vuodesta 1991 lähtien säännöstelylupa on liitetty luvan haltijalle velvoite määräajassa hakea vesiympäristön kannalta merkittävien lupaehtoien tarkistamista. Lupapäätös on lainvoimainen ja kaikkia osapuolia sitova, kun siihen ei enää voi hakea muutosta valittamalla (Kotkasaari 1998). Eräin edellytyksin lainvoimaiseen päätökseen voidaan kuitenkin puuttua uudella ratkaisulla, jos esimerkiksi olosuhteet muuttuvat. Säännöstelylupiin, jotka on annettu ennen vuotta 1991 on mahdollista puuttua vesilain 8 luvun 10 b §:n nojalla.

8.5 Muu ohjaus

Laajoja vesistöjen kokonaissuunnitelmia ei valtakunnan kattavasti nykyään laadita. Aikanaan vesihallitus laati vesien käytön kokonaissuunnitelmia yhteensä yhdeksälletoista vesistöaluekokonaisuudelle. Niistä kuitenkin haluttiin luopua. Suunnitelmien laadinta oli aikaavievää kuten myös niiden ajantasalla pitäminen. Nykyään alueelliset ympäristökeskukset laativat tarpeen mukaan vesistösuunnitelmia. Valtakunnanlaajuisista ohjausvaikutusta hallinnon toimintaan on vesiensuojelun tavoiteohjelmalla ja ministeriöiden strategioilla, joiden lisäksi käytössä on taloudellisia ohjauskeinoja.

8.5.1 Suunnittelu

Vesiensuojelun tavoiteohjelma on laadittu ensimmäisen kerran vuosiksi 1975-1985. Vuonna 1998 valmistunut tavoiteohjelma on voimassa vuoteen 2005 asti. Vesiensuojelun tavoiteohjelma on laadittu ympäristöministeriön johdolla ja annettu valtioneuvoston periaatepäätöksenä, jolloin se ohjaa viranomaistoimintaa eli tässä tapauksessa vesiensuojelun suunnitteluun, päätöksentekoon ja valvontaan osallistuvia viranomaisia. Suunnitelmalla ei ole välittömiä velvoittavia vaikutuksia yksittäisiin kansalaisiin. (Ympäristöministeriö 1998)

Vesiensuojelun tavoiteohjelman yleisenä tavoitteena on, että pintavesien tila ei enää huonone ihmisten aiheuttamien toimien seurauksena ja että haitallisesti muuttuneiden vesistöjen tila parane. Pohjavesien osalta tavoite on, että pohjavesien laatu ja antoisuus säilyvät vähintään nykyisellä tasolla ja paranevat siellä, missä ihmisen toiminta niitä aikaisemmin on heikentänyt. Pääasiassa pyritään eri toimialojen typpi- ja fosforikuormituksen vähentämiseen. Ohjelmassa on esitetty tavoitteet sekä toimenpiteitä maaseutuelinkeinojen, teollisuuden, asutuksen sekä liikenteen aiheuttaman kuormituksen vähentämiseksi lukuunottamatta ilman kautta vesiin kulkeutuvaa kuormitusta. (Ympäristöministeriö 1998)

Vesivarastrategiassa käsitellään vesivaroihin ja vesihuollon edistämiseen liittyviä kysymyksiä. Sen laadinnasta on vastannut maa- ja metsätalousministeriö. Strategian laadintaprosessi on ollut tärkeä, sillä ministeriöiden ja ympäristökeskusten edustajat ovat yhteistyössä laatineet skenaarioita tulevaisuuden haasteista ja arvioineet keinoja, joilla haasteisiin parhaiten pystytään vastaamaan. Strategia lisää viranomais toiminnan suunnitelmallisuutta ja pitkäjänteisyyttä, kun käytössä olevat vuosittaiset tulostavoitteet suunnataan strategian mukaisesti.

Ympäristökeskusten johdolla vesistöille laaditaan tarpeen mukaan yleissuunnitelmia, joissa tarkastellaan kaikkia vesistön käyttötarkoituksia, joten ne tulee sovittaa yhteen maankäytön suunnittelun kanssa. Yleissuunnitelmilla ei ole lakiin perustuvaa sitovaa merkitystä, vaan ne ohjaavat yksityiskohtaisempaa vesistösuunnittelua. Yksittäisiä hankkeita käsiteltäessä yleissuunnitelmista voidaan poiketa, jos kokonaisuuden kannalta edullisin vaihtoehto siten toteutuu.

Hankesuunnittelun vetovastuussa voivat ympäristökeskusten sijasta olla myös kunnat. Hankesuunnitteluun sisältyy selkeä tavoitteiden määrittely, kaikki toteutuksen kannalta tärkeä selvitystyö, kenttätutkimukset, tiedon hankinta ja vaihtoehtojen vertailu. Mahdollisia hankkeiden toteuttajia tai yhteistyötahoja ovat ympäristökeskukset, kunnat, alueviranomaiset, konsultit,

maanomistajat ja muut intressitahot. Hankkeiden suunnittelu edellyttää yhteistyötä jo senkin takia, että valtio rahoittaa yleensä vain osan vesistö- ja vesihuoltohankkeiden kustannuksista. Rahoitukseen voivat osallistua lisäksi esimerkiksi kunnat, maakuntien liitot tai maaseutuelinkeinopiirit. (Uudenmaan ympäristökeskus 1997)

8.5.2 Taloudellinen ohjaus

Valtio myöntää avustuksia yhdyskuntien vesihuoltotoimenpiteisiin, mistä on säädetty vesihuoltotoimenpiteiden avustamisesta annetussa laissa (56/80). Toinen julkisen vallan käyttämä ohjauskeino on korkotukilainojen myöntäminen, josta on säädetty eräistä korkotukilainoista annetussa laissa (1015/77). (Kotkasaari 1998) Avustustyyppisissä hankkeissa valtion rahoitusosuus on enintään kolmasosa hankkeen kokonaiskustannuksista. Vesistöjen kunnostushankkeita valtio voi tukea maksamalla enintään puolet kunnostushankkeiden kustannuksista. Vesi- ja viemärilaitosten toimintamenot katetaan kunnissa vesi- ja jätevesimaksuilla.

Vesilain vahinkojen minimoimisen periaatteen (VL 2:3) mukaan toiminnanharjoittajan tulee suorittaa kaikki varotoimet, jotka kohtuullisin kustannuksin ovat mahdollisia (Hollo 1991). Vesioikeus voi lupaehdoissa määrätä hanketyypistä riippuen toimenpidemaksuja, joita ovat kalatalousmaksu, säännöstelymaksu ja vesiensuojelumaksu. Ne toteuttavat pilaaaja maksaa -periaatetta ja määrätään maksettavaksi viranomaisille. Toimenpidemaksut eroavat näin ollen vesilain mukaisista korvauksista, jotka hankkeesta vastaava maksaa yksityisille korvauksena näille aiheutetusta vahingosta tai haitasta. Maksujen käyttö ei ole ensisijainen ohjauskeino, vaan aina ensin harkitaan toimenpidevelvoitteiden asettamista. Maksut ovat melko pieniä, joten niiden toimintaa ohjaava vaikutus on vähäinen.

8.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Viimeisin muutos valtion vesihallinnossa tapahtui 1.3.1995, jolloin alueelliset ympäristökeskukset perustettiin. Niihin yhdistettiin vesi- ja ympäristöpiirit ja lääninhallitusten ympäristöyksiköt.

Samalla keskusvirasto eli vesi- ja ympäristöhallitus lopetettiin ja tilalle perustettiin Suomen ympäristökeskus. Keskushallinnossa vastuu vesitaloudellisista asioista on pääosin jaettu kahdelle ministeriölle, jotka rahoittavat ympäristökeskusten toimintaa. Alueellisten ympäristökeskusten tehtäviä ovat suunnittelu, hankkeiden toimeenpano, yleisen edun valvonta ja tiedottaminen.

Vesialueet ovat pääasiassa yksityisessä omistuksessa. Lupaviranomaisina toimivat oikeusministeriön alaiset vesioikeudet, jotka ovat riippumattomia käsitellessään yksityisten hakijoiden tai viranomaisten vesilain mukaan luvanvaraisten hankkeiden lupahakemuksia. Luvassa asetetaan ensisijaisesti toimenpidevelvoitteita, ja taloudellisten ohjauskeinojen käytöllä ei ole ollut suurta merkitystä.

Suomessa ei ole asetettu sellaisia vesien laatutavoitteita tai laadittu vesistösuunnitelmia, jotka ohjaisivat lupaharkintaa. Hollon (1991) mukaan vesioikeudellinen edellytysharkinta on luotu sel-laiseksi, että vesilain ulkopuolisilla seikoilla ei ole muodollista merkitystä. Jos tulkinnallisia ristiriitoja on syntynyt vesioikeudellisen luvan ja kaavoituksen tai periaateohjelmien kesken ratkaisua on pyritty etsimään sisällyttämällä kilpailevat arvotekijät intressivertailuun. Suomi liittyi EU:n jäseneksi vuonna 1995, jonka jälkeen vesioikeudellisessa lupaharkinnassa tapauskohtaisen pääs-

töjen suuruuden arvioinnin rinnalla on täytynyt ottaa huomioon eri direktiivien mukanaan tuomat säännökset.

Luontodirektiivi (92/43/ETY) velvoittaa laatimaan suojelualueet direktiivin mukaisten luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Tätä varten on määritetty Natura 2000 -alueet, johon kuuluvat myös luonnonvaraisista linnuista annetun direktiivin mukaiset erityiset suojelualueet. Natura 2000 -alueisiin liittyvät erityissäännökset sisältyvät luonnonsuojelulakiin (1096/96). Natura-alueen oikeusvaikutukset ovat sellaiset, että viranomainen ei voi myöntää lupaa eikä hyväksyä suunnitelmaa, jos hanke tai suunnitelma merkittävästi heikentää alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Tämä tulee vastaisuudessa ottaa huomioon myös vesilain mukaisissa menettelyissä.

Vesiylioikeudessa käsiteltäviä muutoksenhakuasioita alkaa marraskuusta 1999 lähtien hoitaa Vaasan hallinto-oikeus. Suomessa tultaneen tekemään myös suurempia muutoksia nykyiseen lupajärjestelmään, sillä tarkoitus on siirtyä ympäristön yhtenäislupajärjestelmään. Valmisteilla on ympäristönsuojelu- ja vesiensuojelusäännöksiä sisältävä ympäristönsuojelulaki, jossa säädettäisiin myös ympäristön yhtenäislupajärjestelmästä.

Ruotsissa on keskushallinnon lisäksi kaksi alemmaa hallintotasoa. Läänestä (*län*) on 24 ja kuntia (*kommun*) 286. Vesitalousasioita varten ei Ruotsissa myöskään ole olemassa yhtenäistä hallintoa, vaan tehtävistä huolehtivat hajautetusti monet valtion viranomaiset ja kunnat (Kaatra & Sierla 1993). Läänien ja kuntien viranomaiset tekevät jossain määrin yhteistyötä vesitaloudellisten asioiden hoitamiseksi silloin, kun vesistöt ylittävät hallintoalueiden rajat. Vesistöalueiden mukaisesti on 1950-luvulla perustettu ensimmäiset vesiensuojeluyhdistykset (*vattenvårdsförbund*) valvomaan päästöjen johtamista vesistöön, mutta niillä ei ole hallintovaltaa, joten ne ovat samantyyppisiä organisaatioita kuin Suomen vesiensuojeluyhdistykset. Ruotsissa vesiensuojeluyhdistysten toimivaltaa on ehdotettu lisättäväksi, jotta ne voisivat osallistua vesistösuunnitteluun (SOU 1997:155).

9.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Ruotsissa vesialueet ovat suurimmaksi osaksi yksityisessä omistuksessa, ja vesien vallintaoikeus on pääasiassa riippuvaista maan ja ranta-alueiden omistuksesta. Eräiden suurien järvien yleiset vesialueet ovat julkisessa omistuksessa, ja laajoihin valtion metsämaihin sisältyvät vesistöt kuuluvat valtiolle (Vihervuori 1996). Myös pohjavesien käyttöön liittyy yksityisoikeudellisia asioita, sillä kiinteistön omistajalla on vallintaoikeus alueensa pohjavesivaroihin. (Strömberg 1984)

Ympäristökaareissa (*miljöbalk*) on määräyksiä siitä, milloin toimenpiteiden lupakynnys ylittyy. Vedenotto kotitarvekäyttöä varten on sallittu ilman lupaa. Ympäristökaaren mukaista lupaa ei tarvita, kun on ilmeistä, että vesirakennushanke ei aiheuta vesistössä sellaisia muutoksia, jotka loukkaisivat yleistä tai yksityistä etua. Maankuivatushanketta ei saa toteuttaa ilman lupaa. Myös perkaukset, joilla ylläpidetään vesistön syvyys ja sijainti tai muut toimenpiteet, joilla palautetaan entinen uoman sijainti ja syvyys, ovat sallittuja. Jos toimenpiteet vaikuttavat toisen omaisuuteen,

tulee asianosaiselle tiedottaa asiasta ennen toimenpiteiden aloitusta. (SOU 1996:103)

9.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Ruotsissa käynnistettiin 1980-luvun lopulla ympäristölainsäädännön uudistustyö, jonka tuloksena vuoden 1999 alussa on tullut voimaan puitelain tyyppinen ympäristökaari ja sitä tukeva joukko muita säädöksiä. Ympäristökaareissa on yhdistetty aikaisempaa ympäristölainsäädäntöä yhdeksi laiksi, ja yhteensä 16 lakia on lakkautettu ympäristökaaren myötä. Ympäristökaaren soveltamisella on tarkoitus edistää kestävää kehitystä. Ihmisten käyttäessä luonnonvaroja on samalla turvattava, että terveellinen ja hyvä elinympäristö säilyy nykyään ja tulevaisuudessa. Ympäristökaarta tulee soveltaa siten, että maa- ja vesialueita sekä rakennettua ympäristöä käytetään ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti pitkäjänteisellä ja hyvällä tavalla. (SOU 1996:103)

Ympäristökaaren myötä 1.1.1999 on kumottu muun muassa lait (SLS 1998):

- **Vesilaki**
(*Vattenlag*, 1983:291)
- **Ympäristönsuojelulaki**
(*Miljöskyddslag*, 1969:387)
- **Luonnonsuojelulaki**
(*Naturvårdslag*, 1964:822)
- **Luonnonvaralaki**
(*Naturresurslag*, 1987:12)

Vesioikeudellisesti keskeisiä lakeja 1.1.1999 alkaen:

- **Ympäristökaari**
(*Miljöbalk*, 1998:808)
- **Vesirakennushankkeiden erityissäännöksiä annettu laki**
(*Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet*)
- **Kaavoitus- ja rakennuslaki**
(*Plan- och bygglag*, 1987:10)

Vesivarojen käyttö- ja suojelusäännöksiä on sisällytetty useisiin lakeihin eivätkä vesioikeudelliset säädökset juurikaan ole ympäristökaaren myötä vähentyneet, vaikka ympäristölakeja on lakkautettu. Kumottuihin lakeihin sisällytyneitä säännöksiä on sisällytetty yhtenäiseen ympäristökaareen. Vesilakiin sisällytyneitä säännöksiä vesirakentamisesta ei kuitenkaan ole kokonaan siirretty ympäristökaareen vaan vesirakentamisesta on annettu uusi erillinen laki.

Katsaus ympäristökaaren myötä kumottuihin lakeihin

Vanhaa vesilakia (1983:291) sovellettiin vesistöjen rakentamistoimenpiteisiin kuten kunnostus-, säännöstely- ja kuivatushankkeisiin sekä vedenottoon. Vedenhankinnan kannalta tärkeitä alueita suojeltiin vesilain säännöksillä. Lääninhallitus päätti lain nojalla erityisistä vesiensuojelualueista pinta- tai pohjavesien laadun turvaamiseksi alueilla, joita käytettiin tai mahdollisesti tultiin käyttämään vedenottoon. (Strömberg 1984)

Ympäristönsuojelulaki säädettiin, jotta ilmaa sekä maa- ja vesialueita suojeltaisiin kokonaisvaltaisesti. Se sisälsi pinta- ja pohjavesien suojelusäännöksiä ja määräyksiä aluekohtaisesta vesiensuojelusta. Lain soveltamisalaan kuuluivat ympäristölle vaaralliset hankkeet, joita olivat eräiden aineiden johtaminen vesistöön ja maan tai rakennelmien käyttö tavalla, joka voi aiheuttaa maan, veden tai ilman pilaantumisen. (Westerlund 1982)

Vesitaloudellisten hankkeiden toteutuksessa tuli ottaa huomioon myös maankäyttölait: luonnonsojelulaki, luonnonvaralaki sekä kaavoitus- ja rakennuslaki, joista viimeksi mainittua ei ole sisällytetty ympäristökaareen, joten se on kokonaisuudessaan edelleen pätevä. Luonnonsuojelulaisissa oli säännöksiä luonnonsuojelualueiden perustamisesta, kasvi- ja eläinlajien suojelemisesta, rantojen suojelusta sekä eräisiin hankkeisiin liittyvästä harkinnasta. Lain nojalla on perustettu valtion maille luonnonpuistoja sekä suojeltu maa- ja vesialueita (SOU 1995:45).

Luonnonvaralakia sovellettiin lähinnä muiden maankäyttö- ja ympäristölakien rinnalla, kun päätettiin mistä tahansa maa- tai vesialueiden käytöstä. Laki sisälsi määräyksiä luonnonsuojelun, kulttuuriperinnön tai virkistyskäytön kannalta erityisen tärkeitä vesistöalueista ja toisaalta alueista, jotka soveltuvat teollisuus- ja rakentamiskäyttöön kuten esimerkiksi energiantuotantoon. Laki ei estänyt perustettujen luonnonsuojelualueiden yhteiskunnallista kehittämistä, jos alueen luonto- ja kulttuuriarvoja ei olennaisesti vahingoitettu. Lisäksi alueita määritettiin luonto- ja kulttuuriarvojensa perusteella valtakunnallisesti tärkeiksi alueiksi, joiden valtakunnallisesti erityisen tärkeiksi määritettyjä arvoja tuli kunnioittaa. Eräitä jokia suojeltiin lain nojalla vesivoimaloiden rakentamiselta ja säännöstelyltä. (SLS 1998)

Voimassaoleva lainsäädäntö

Ympäristökaareen (1998:808) sisältyvät säännökset maa- ja vesialueiden suojelusta. Laissa on vesirakennushankkeista luku 11, jonka sisältö on suuressa määrin vesilaissa (1983:291) olleiden säännösten kaltainen. Luvussa säädetään muun muassa hankkeiden luvanvaraisuudesta. Merkittävimmät muutokset vanhaan vesilakiin nähden liittyvät lupaviranomaisiin ja uittoon. Uittosäännöksiä ei ole otettu mukaan ympäristökaareen, koska uiton merkitys on vähentynyt. Näin ollen vesilaissa olevat säännökset uittoväylistä jäävät voimaan. Sen sijaan uittorakenteiden purkuhankkeissa sovelletaan ympäristökaarta. (SOU 1996:147)

Suuri osa vanhan vesilain säännöksistä on siirretty vesirakennushankkeiden erityissäännöksistä annettuun lakiin (1998:812) ilman, että säännösten asiasisältöä olisi muutettu. Uusia säännöksiä on annettu maankuivatushankkeiden lupamenetelystä lain luvussa 7. Sekä ympäristökaaressa, että vesirakennushankkeiden erityissäännöksistä annetussa laissa on säännöksiä maankuivatushankkeiden lupaharkinnasta. Maankuivatuksen lisäksi laissa (1998:812) säädetään vesien hallin-

taoikeudesta, kastelusta, vesien säännöstelystä, maksuista, eräiden vesirakennushankkeiden lupamenettelystä ja vesivoiman jakamisesta.

Kaavoitus- ja rakennuslaki ohjaa edelleen maan ja luonnonvarojen käyttöä. Laki on erityisesti kuntien soveltama säädös. Lakiin perustuvilla suunnitelmilla saattaa olla huomattava vaikutus lupapäätökseen haettaessa vesitaloudelliselle hankkeelle lupaa, sillä lupaa ei voida myöntää vastoin kunnallisen kaavoitukseen sisältyviä maankäyttösuunnitelmia (Strömberg 1984).

9.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

9.3.1 Keskushallinto

Valtion vesipolitiikkaa johtaa hallitus ja ministeriöistä keskitetysti ympäristöministeriö (*Miljödepartementet*). Se vastaa luonnonsuojelusta, luonnonvarojen käytöstä ja taloudellisten ohjauskeinojen kehittämisestä sekä toimeenpanee EU:n direktiivejä. Ministeriössä on ainoastaan noin 150 työntekijää. (Lundqvist 1996) Ruotsissa vesiasioiden kanssa ovatkin tekemisissä eri ministeriöiden alaiset valtion asiantuntijavirastot ja -laitokset, jotka on lueteltu liitteessä 3. Vesiasioiden rahoitukseen osallistuvat useat ministeriöt valtion laitosten määrärahaehdotusten perusteella. (Kaatra & Sierla 1993)

Keskusvirastot

Luonnonsuojelulaitoksen (*Naturvårdsverket*, SNV) yleinen tehtävä on edistää toimia, joilla taataan hyvä ympäristö. Vesivarojen pilaantumisasiat sekä veden saatavuuden turvaaminen kuuluvat laitoksen toimialaan. SNV tukee poliittista päätöksentekoa sekä koordinoi ja avustaa alueellisia ja paikallisia viranomaisia näiden valvontatehtävissä. Luonnonsuojelulaitos yhdessä geologian tutkimuskeskuksen kanssa arvioi lääneittäin valtakunnallisesti merkittävien luonnonsuojelualueiden perustamistarpeen. Alueet voivat olla merkittäviä muun muassa vesihuollon kannalta. (SOU 1995:45)

Rakennuslaitos (*Boverket*) on hallintoviranomaisen asioissa, jotka koskevat rakennettua ympä-

ristöä, luonnonvarojen käyttöä ja kaavoitusta. Maa- ja vesialueiden käytöstä on annettu asetus (1998:896), jonka mukaan rakennuslaitos valvoo vesivarojen käyttöä ympäristökaaren luvun neljä mukaisilla valtakunnallisesti merkittävillä alueilla. Rakennuslaitos valvoo myös yleisesti maa- ja vesialueiden käyttöä. Myös muut keskusvirastot toimialansa mukaan yhteistoiminnassa rakennusviraston kanssa edistävät maa- ja vesialueiden käyttöön liittyviä valtakunnallisesti merkittäviä asioita. Rakennuslaitos pyrkii myös parantamaan kuntien edellytyksiä ottaa vesivarojen käyttöasiat kaavoituksessa paremmin huomioon (SOU 1995:45).

Valtion maatalouslaitos (*Statens jordbruksverk*, SJV) on hallituksen maatalousasioiden asiantuntijataho. Toiminnasta vastaa Jönköpinginissa sijaitseva pääkonttori sekä neljä aluetoimistoa. SJV:ssa on vesiyksikkö (*vattenenheten*), jonka toimialaa ovat maatalouden vesitaloudelliset tehtävät. Vesiyksikkö avustaa vesitaloudellisiin hankkeisiin liittyvissä teknisissä, taloudellisissa ja oikeudellisissa kysymyksissä. Se laatii selvityksiä esimerkiksi kastelu-, pato-, kuivatus- ja siltahankkeista sekä osallistuu kosteikkojen säilyttämis- ja palauttamishankkeiden suunnitteluun. (Jordbruksverket 1998)

SJV:n osallistumista vesitaloudellisten hankkeiden suunnitteluun kuvaa Dravenjärven vedenpinnan korotushanke. Projektista pääasiallisen vastuun kantavat lääninhallitus, joka samalla on hankkeen vesioikeudellisen luvan haltija, ja luonnonsuojelulaitos. SJV on vastuussa hydrologisista ja teknisistä laskelmista, kun taas SNV arvioi hankkeen biologiset vaikutukset. (Jordbruksverket 1998)

Ruotsin geologinen tutkimuslaitos (*Sveriges geologiska undersökning*, SGU) tutkii maan geologisia ominaisuuksia ja mineraalien käyttöä. Se kartoittaa pohjavesivaroja ja arvio niiden merkittävyyden vedenhankinnan kannalta. Laitos edistää ja tukee geologista perustutkimusta sekä soveltavaa tutkimusta. Pitkäjänteinen toiminta, jolla on suora yhteys pohjavesikysymyksiin, on

toisaalta lääni- ja kuntakohtaista pohjavesitutkimusta ja kartoitusta, toisaalta pohjavesi- ja kaivonäytteiden keräämistä sekä laatu- ja määrätietojen käsittelyä. Yhteistyöprojekteja on muun muassa SNV:n kanssa. (SOU 1995:45)

Ruotsin ilmatieteen ja hydrologian instituutti (*Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI*) on keskushallinnon asiantuntijaviranomainen. SMHI laatii hallitukselle lausuntoja esimerkiksi patoturvallisuusasioista. Tehtäviin kuuluu maan pintavesivarojen kartoitustyö sekä hydrologinen ennustus- ja varoituspalvelu (SOU 1995:45). SMHI seuraa vedenkorkeuksia ja virtaamia sekä tulkitsee mittaustuloksia. Vesistöjen säännöstelyn valvontavelvollisuus on ensisijaisesti lääninhallituksilla, mutta vesioikeus tai maan hallitus ovat voineet päättää, että SMHI suorittaa valvontaa lääninhallituksen sijasta. Pohjavesiasioissa instituutin toiminta rajoittuu lähinnä tutkimustyöhön, ja yleisesti ottaen SMHI tukeutuu pohjavesiasioissa SGU:n tietämykseen.

9.3.2 Aluehallinto

Aluehallinnossa lääninhallitukset (*länsstyrelser*) hoitavat läänin yleistä hallintoa ja vastaavat myös vesitalousasioista. Lääninhallitukset edistävät kuntien ja valtakunnan viranomaisten yhteistyötä ja kehittävät alueellisia ympäristöanalyysijä ja -ohjelmia. (SOU 1995:45) Ne vastaavat vesistöihin käytettävien valtionavustuksien myöntämisestä sekä suunnittelevat ja toimeenpanevat vesistöjen kalataloudellisia ja muita kunnostustoimenpiteitä (Kaatra & Sierla 1993).

Lääninhallitus on ympäristökaaren alainen lupaviranomainen, ja toimii läänitasolla sekä vesistöjen pilaamis- että käyttöasioissa valvontaviranomaisena. Ympäristökaaren mukaisesta valvonnasta on annettu asetus (1998:900). Toiminnanharjoittaja, jonka yrityksellä on vesistövaikutuksia, on velvollinen pyydettäessä toimittamaan tietoja valvontaviranomaiselle ja tekemään tarvittavia mittauksia valvontaa varten. (SLS 1998)

9.3.3 Paikallishallinto

Kuntien ympäristötehtävät lisääntyivät erityisesti 1980-luvulla, jolloin valtion tehtäviä siirrettiin

kunnille. Kunnalliseen kaavoitukseen sisältyy maankäytön ja vesivarojen käytön suunnittelu. Tarkastus- ja valvontaviranomaisia ovat kunnan ympäristönsuojelu- ja terveystalokunnat. Ne hoitavat paikallistasolla vastaavat tehtävät, joita SNV hoitaa valtakunnantasolla. Kunnan rakennuslautakunnan tehtävät liittyvät rakennuslaitoksen toimialaan. (SOU 1995:45) Kunnat voivat olla vesistöhankkeiden, kuten järvien kunnostushankkeiden, päävastuunkantajia (Jordbruksverket 1998). Maa- ja vesirakennushankkeet teetetään kuitenkin pääasiassa urakoitsijoilla tai konsulteilla, jolloin joko kunnan viranomainen tai lääninhallitus valvoo toteutusta. (Kaatra & Sierla 1993)

9.4 Lupajärjestelmä

Ympäristökaarta edeltänyt lupajärjestelmä

Aikaisemmin sovellettava lupajärjestelmä riippui siitä, tarvitsiko hanke ympäristönsuojelulain vai vesilain mukaisen luvan. Ympäristönsuojelulain mukaisia pääasiallisia lupaviranomaisia olivat lupalautakunta (*koncessionsnämnden för miljöskydd*) ja lääninhallitukset. Kun arvioitiin, että ympäristönsuojelulain mukaan luvanvarainen hanke aiheuttaisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia ihmisten elinympäristölle tai luonnolle, luvan käsitteijä oli hallitus, joka voi myöntää luvan, jos hanke oli erityisen tärkeä ajatellen taloutta, paikakunnan kehitystä tai hankkeen muuten katsottiin palvelevan yleistä etua. (Westerlund 1982) Hallitus käsittelee myös luonnonvaralain (1987:12) mukaisten, eräiden ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuuslaitosten lupahakemukset. (SLS 1998)

Lupalautakunta oli tuomioistuimen tapainen riippumaton toimielin. Lupalautakunnan ja lääninhallituksen toimivaltajako oli määritelty ympäristönsuojelulaissa siten, että lupalautakunta käsittelee ympäristövaikutuksiltaan merkittävimpään ryhmään kuuluvat hankkeet, kun taas lääninhallitusten käsiteltäviksi ohjautuvat pienemmät hankkeet. Laissa oli myös määritelty sellaiset hankkeet, joihin ei tarvittu lupaa, mutta joista toiminnanharjoittajan tuli tehdä ilmoitus kunnan

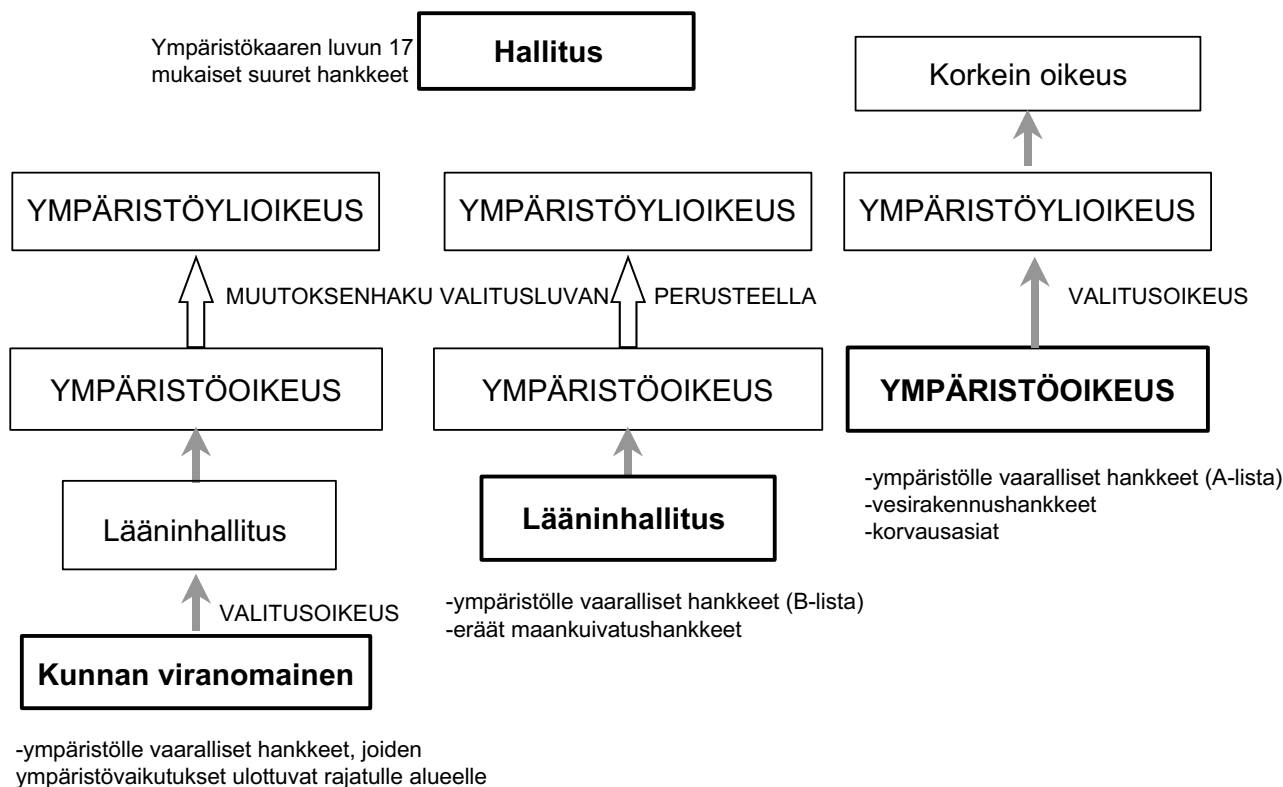
ympäristönsuojelu- ja terveystalokunnalle. (Westerlund 1982)

Vesilain mukaisena lupaviranomaisena sen sijaan toimi yleensä vesioikeus, joka ratkaisi myös lupahakemuksiin liittyvät korvausasiat. Vesioikeuden päätöksestä voi valittaa vesiyltioikeuteen ja edelleen valituslupan perusteella korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Kuivatushankkeen lupahakemus toimitettiin lääninhallitukselle, joka määräsi pidettäväksi maankuivatustoimituksen ja valitsi toimitusmiehen (*förrättningsman*) selvittämään luvan myöntämisen edellytykset. Maankuivatustoimitukseen valittiin tavallisesti insinööri-koulutuksen saaneen toimitusmiehen lisäksi kaksi uskottua miestä. Toimitusmies teki tarpeellisten selvitysten jälkeen maankuivatushankkeen lupapäätöksen. Sen sijaan vesilain luvun 11 mukaisissa suurissa hankkeissa luvan käsitteli myös poliittisessa vastuussa oleva toimielin eli maan hallitus. Hallituksen antama päätös oli luvan myöntämisen kannalta vesioikeutta tai toimitusmiehestä sitova. (Strömberg 1988)

Ympäristökaaren mukainen lupajärjestelmä

Ympäristökaaren myötä päätöksentekomenettely on muuttunut. Lupaviranomaisina toimivat hallitus, lääninhallitukset, muut hallintoviranomaiset, kunnat sekä ympäristöoikeudet. Lupalautakunta ja vesioikeudet on lakkautettu ja korvattu ympäristöoikeuksilla, joissa käsitellään aikaisemmin lupalautakunnassa tai vesioikeudessa käsitellyt asiat.

Hallitus toimii edelleen ympäristön kannalta merkittävimpien hankkeiden lupaviranomaisena. Vesirakennushankkeista vähintään 20 megawatin vesivoimalaitoksen rakentamiseen, eräisiin säännöstely-, vedensiirto- ja pohjavedenottohankkeisiin tarvitaan ympäristökaaren mukaan hallituksen myöntämä lupa. (SOU 1996:103) Hallitus käsittelee myös valtion viranomaisten päätöksistä tehtyjä valituksia, kun ne koskevat ympäristökaaren luvun 18 mukaisten suojelualueiden perustamista, muuttamista tai lopettamista lukuun ottamatta korvausasioita.



Kuva 15. Erityyppisten hankkeiden ensiasteen luvanhaku ja muutoksenhakutahot Ruotsissa (SOU 1996:103; SLS 1998).

Ympäristöoikeuksia on viisi. Ne toimivat käräjäoikeuksien yhteydessä, ja niiden toimialueet muodostavat ympäristötuomioistuinten toimivalta-alueista annetun asetuksen (1998:1323) mukaisesti vesipiirit. Ympäristötuomioistuimet käsittelevät ensiasteena suurehkot ympäristölupasiat, vesirakentamisasiat sekä vahingonkorvausasiat. Ympäristöoikeuden päätösten ensimmäinen valitusaste on ympäristöylioikeus, joka toimii aikaisemman vesiylioikeuden tapaan Svean hovioikeudessa. Ylin tuomioaste on korkein oikeus. Sellaisesta ympäristöylioikeuden päätöksestä, jossa ensiasteen päätöksentekijä on ollut hallintoviranomainen tai kunta, ei kuitenkaan voi valittaa korkeimpaan oikeuteen (kuva 14.). (SOU 1996:103)

Maankuivatushankkeiden hakemukset toimitetaan lääninhallitukseen, joka tekee lupapäätöksen lukuun ottamatta sellaisia maankuivatushankkeita, jotka kuuluvat ympäristöoikeuden käsiteltäviksi. Vesirakennushankkeiden erityissäännöksistä annetun lain (1998:812) luvun 7 mukaan lääninhallitus siirtää maankuivatusasian hakemuksen käsittelyn ympäristöoikeuteen, jos jokin muu taho hakijan lisäksi osallistuu maankuivatukseen. Jos maankuivatushankkeesta aiheutuu ympäristökaaren mukaisia korvauksia tai maa-alueiden lunastuksia tai hankkeen toteutus edellyttää käyttöoikeuden myöntämistä toisen alueelle, lupaviranomaisena toimii ympäristöoikeus, joka voi myöntää erityisen käyttöoikeuden rakenteiden tai toimenpiteiden suorittamiseen toisen maalla. (SLS 1998)

Hallituksen päätöksellä eräiden ympäristölle vaarallisten hankkeiden lupapäätöksen tekee lääninhallitus tai kunta, kun toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset ulottuvat rajatulle alueelle. Kunnan viranomaisen tekemästä päätöksestä voi valittaa lääninhallitukseen, jos muuta ei erityisesti ole säädetty. Lääninhallituksen ja muiden valtion viranomaisten päätöksestä voi valittaa ympäristöoikeuteen. Sen sijaan ympäristöoikeuden päätöksen uudelleen harkinta ympäristöylioikeudessa edellyttää valituslupan saamista. (SLS 1998)

Ympäristölupien määräaikaisuus on ympäristökaaren sisältyvä uudistus. Ruotsissa ympäristöluvat ovat olleet Suomeen verrattuna huomattavasti useammin toistaiseksi voimassa olevia lupia. Määräaikaiset luvat tulevat toistaiseksi voimassa oleviin lupiin verrattuna itsestään uudelleen harkittaviksi, sillä lupanhaltija joutuu tekemään määräajan jälkeen uuden lupahakemuksen. Ympäristöä kuormittavan toiminnan säätelyssä uudistuksena nähdään myös se, että useille saman vaikutusalueen toiminnoille voidaan asettaa yhteisiä lupavelvoitteita. Jotta lupa-asioden useampikertaisilta käsittelyiltä välttyttäisiin, tulisi lupa-asioden ratkaiseminen olla avointa ja keskusteltavaa. Ympäristökaassa on lisätty osallistumismahdollisuuksia ympäristöasioiden käsittelyyn, sillä ympäristöoikeudellinen asianosaiskäsite on laaja ja ympäristöjärjestöille on annettu puhevaltaa. (Hepola 1997)

9.5 Muu ohjaus

Ympäristön laatuvaatimukset

Hallitus voi antaa tiettyjä alueita tai koko maata koskevia ympäristön laatuvaatimuksia, jotka annetaan säädöksinä maasta, vedestä, ilmasta tai ympäristöstä yleensä. Laatuvaatimuksia voidaan antaa, kun ihmisten terveyttä tai ympäristöä on tarpeen suojella pitkäaikaisesti tai korjata ihmisten terveydelle tai ympäristölle aiheutettuja vahinkoja tai haittoja. Hallitus voi siirtää toiselle viranomaiselle vallan antaa Euroopan unionin lainsäädännön toimeenpanemiseksi annettavia ympäristön laatuvaatimuksia. (Prop. 1997/1998: 45)

Ympäristön laatuvaatimuksina voidaan antaa kemiallisten aineiden tai bioteknisten organismien suurin tai pienin sallittu määrä maassa, pinta- tai pohjavedessä, ilmassa tai ympäristössä yleensä. Laatuvaatimus voi olla myös ylin tai alin vesistön vedenkorkeus, pohjaveden pinnan taso tai suurin tai pienin vesistön virtaama. Viranomaisen tulee varmistaa, että annetut ympäristön laatuvaatimukset otetaan huomioon lupaharkinnassa, valvonnassa sekä määräyksiä ja ohjeita annettaessa. Samoin kaavoituksessa tulee ottaa huomioon ympäristön laatuvaatimukset. Toimin-

nan yleensäkin tulee olla sellaista, että laatuvaatimuksia ei ylitetä. Tarvittaessa ympäristön laatuvaatimusten toteuttamiseksi laaditaan toimenpideohjelma. (Prop. 1997/1998: 45)

9.5.1 Suunnittelu

Ruotsissa ei juurikaan ole laadittu vesistökokonaisuuksia kattavia strategisia suunnitelmia. Lääninhallitukset vastaavat, että alueellinen ympäristöstrategia (*STRAM*) toimeenpannaan alue- ja paikallistasolla. Strategiaan liittyen lääninhallitukset määräävät vesiensuojelualueet (SOU 1995:45). Pääasiallisesti suunnittelu on keskittynyt erityisesti kuntiin ja jossain määrin myös läänitasolle, sillä vesivarojen käytön suunnittelu sisältyy maankäyttösuunnitelmiin.

Kunnilla on kaavoitus-oikeus ja velvollisuus. Kunnan tulee laatia yleiskaava (*översiktsplan*), jossa käsitellään sekä maan että vesivarojen käyttöä. Yleiskaavassa on vesivarojen käytön kannalta tärkeä suunnitelma, jonka tulee kattaa koko kunnan alue. Siinä linjataan kunnallisen ympäristöpolitiikan suuntaviivat, ja se on tarkoitettu pitkän tähtäyksen ohjaavaksi instrumentiksi. Kaavalla saattaa olla voimakas ohjausvaikutus harkittaessa edellytyksiä vesihankkeiden toimeenpanolle. (SOU 1995:45) Kaavoitus- ja rakennuslain mukaan yleiskaavassa eritellään suojelualueet ja määritellään, miten luonnonarvoiltaan valtakunnallisesti merkittävät alueet sekä ympäristön laatuvaatimukset otetaan kunnan toiminnassa huomioon (SLS 1998). Lääninhallitukset valvovat valtion etua, mutta kunnan viranomaiset määrittelevät kaavan sisällön. Seutukaava (*regionplan*) on vapaaehtoisesti laadittava kaava, jolla ei ole oikeudellisesti sitovaa vaikutusta. Kaava saatetaan tehdä, kun vesistön tai maan käyttö on useamman kuin yhden kunnan intressi (Bengtsson 1986).

Aluesopimukset (*områdesbestämmelser*) ja yksityiskohtaiset kaavat (*detaljplan*) eli asemakaava ja rakennuskaava ovat yleispiirteisiä kaavoja tarkentavia kuntien laatimia maankäyttösuunnitelmia. Ne eroavat yleis- ja seutukaavoista sitovuuden suhteen, sillä ne sitovat oikeudellisesti

sekä yksityisten että viranomaisten toimintaa. Aluesopimus annetaan yleensä tietyille rajatulle kunnan alueelle, jossa yksityiskohtaista kaavaa ei tarvita, mutta halutaan kuitenkin turvata, että yleiskaavassa asetettuja tavoitteita noudatetaan. (Bengtsson 1986)

Kunnalla on yksinoikeus päättää asema- tai rakennuskaavan laatimisesta eikä sen voimaantulemiseksi tarvita lääninhallituksen vahvistusta kuten aikaisemmin. Lääninhallitus valvoo valtion etua ja voi valittaa kunnan päätöksestä antaa, muuttaa tai kumota yksityiskohtainen kaava tai aluesopimus, jos päätöksen sisältö on valtakunnallisten tai alueellisten tavoitteiden kanssa ristiriidassa, ei täytä edellytyksiä ihmisten terveyden ja turvallisuuden kannalta, tai siinä ei oteta huomioon ympäristön laatuvaatimuksia. (Bengtsson 1986; SLS 1998)

9.5.2 Taloudellinen ohjaus

Lakiin (1998:812) sisältyy säännöksiä luvanhaltijan maksettaviksi määrättävistä seutu- ja kalatalousmaksuista. Ympäristöoikeus päättää vuositaisesta, päästöyksikköihin ja päästöluokkiin perustuvasta seutumaksusta, jos toimintaan liittyy vesivoimalan käyttöä, vesistön pitkäaikaista säännöstelyä, pintavedenottoa tai veden johtamista muuhun kuin voimatalouskäyttöön. Maksu maksetaan lääninhallitukselle. Maksu käytetään sekä korvaamaan tai vähentämään sellaisia vahinkoja, joita ei ole korvattu ympäristökaaren luvun 31 mukaisesti, että vesirakennushankkeen vaikutuksille alttiin seudun yleisen edun hyväksi.

Kalatalousmaksu on vastaavanlainen maksu kuin Suomessa käytössä oleva kalatalousmaksu. Ympäristöoikeus tai lääninhallitus voi lupapäätöksessään määrätä toimenpidevelvoitteiden sijasta luvanhaltijan maksettavaksi kertamaksun tai vuosittaisen kalatalousmaksun, joka käytetään kalatalouden edistämiseen luvan mukaisen toiminnan vaikutusalueella.

Todetuissa rikkomustapauksissa, joissa rike on taloudellisesti hyödyttänyt ympäristölle vaaral-

lista toimintaa harjoittavaa, joutuu toiminnanharjoittaja maksamaan ympäristökaaren mukaisen ympäristösakon. Maksun suuruus määräytyy rikkomuksen vakavuuden sekä rikotun määräyksen merkityksen mukaan. Hallitus määrää erityyppiin rikkomuksiin liittyvän sakon suuruuden, joka on vähintään 5,000 SEK mutta enintään 500,000 SEK. Valvontaviranomainen päättää ympäristösakon määräämisestä toiminnanharjoittajan maksettavaksi. Toiminnanharjoittajalla on oikeus valittaa maksumääräyksestä ympäristöoikeuteen. (SOU 1996: 103)

9.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Valtion keskushallinnossa merkittävä rooli on asiantuntijavirastoilla ja -laitoksilla, joissa hallituksen ja ministeriöiden päätöksentekoa edeltävä valmistelutyö tehdään. Nykyisellään hallinnossa on koordinaatiovaikeuksia erityisesti suuren keskusvirastomäärän vuoksi. Pintavesiasioita hoitavat Ruotsin ilmatieteen ja hydrologian instituutti sekä luonnonsuojelulaitos. Pohjavesiasioista vastaa Ruotsin geologinen tutkimuslaitos sekä luonnonsuojelulaitos, joka vastaa vesivarojen laatuun liittyvistä asioista. Kaavoitusasioista, joihin on sisällytetty myös vesivarojen käytön suunnittelua, vastaa rakennuslaitos.

Aluetasolla lääninhallitukset toimeenpanevat hankkeita ja myöntävät määrärahoja toimenpiteiden toteutukseen. Vesistökokonaisuudet kattavaa suunnittelua ei ole järjestelmällisesti tehty ja aluetason suunnittelun merkitys on muutenkin vähäisempi kuin paikallistason suunnittelun. Kunnat vastaavat alueellaan kaavoituksesta ja vesijätevesihuollon suunnittelusta.

Ympäristökaari on uusi kokonaisvaltainen ympäristölaki, jota on sovellettu vuoden 1999 alusta lähtien. Puitelain tyyppisessä ympäristökaareissa on yhdistetty aikaisempaa ympäristölainsäädäntöä yhdeksi laiksi. Siihen on sisällytetty

myös vesivarojen käyttö- ja suojeluasioita, mutta suurin osa vesirakentamisen säätelystä sisältyy kuitenkin erilliseen lakiin. Ympäristökaaren myötä käyttöön otetaan ympäristön laatuvaatimukset. Ympäristölupaa ei saa myöntää vastoin annettuja laatuvaatimuksia. Hepolan (1997) mukaan Ruotsissa on yleisesti painotettu, että lainsäädännön tulee sisältää selkeitä oikeudellisia keinoja. Vaarana kuitenkin on, että oikeudellisesti sitovia periaatteita ei pystytä käytännössä toteuttamaan, sillä ympäristökaaren soveltamisala on laaja ja lakiehdotuksen tavoitteet yleisluonteisia.

Ruotsissa on tehty hallinnon uudistamisselvityksiä, joissa arvioidaan mahdollisuuksia perustaa valuma-aluearajojen mukainen luonnonvarojen hallintojärjestelmä. Perustettujen viiden ympäristöoikeuden toimialueet vastaavat jo nykyään vesistöjen valuma-alueita. Tehty ympäristölainsäädännön uudistustyö ja vesipolitiikan puitedirektiiviehdotus ovat lisänneet tarvetta ja luoneet edellytyksiä viranomaisten tehtäväjaon uudistukselle.

Ruotsiin on ehdotettu perustettavaksi noin kymmenen vesipiiriä. Kuhunkin piiriin perustettaisiin lääninhallituksen yhteyteen yksi itsenäinen vesivirasto. Nykyisiä vesiensuojeluyhdistyksiä voisi kehittää vesiviraston suuntaan (SOU 1997:155). Vesiviraston vastuulla olisi vesistöjen käytön valvonta ja mahdollisesti muita ympäristötehtäviä, joita lääninhallitukset ja kunnat nykyään hoitavat. Yhteistyötä ja muiden intressitahojen vaikutusmahdollisuuksia vesiviraston työhön pidettäisiin yllä ja tuettaisiin pakollisella neuvottelunettelyllä. Vesipiiriin ja toisaalta yhteen valuma-alueeseen ehdotetaan vain yhtä lupaviranomaista, joka ensimmäisessä tapauksessa olisi lääninhallitus ja toisessa kuntien välinen yhteistyöviranomainen. (SOU 1997:99)

Tanskassa hallintotasojä ovat keskushallinto, maakunnat (*amt*) ja kunnat (*kommuni*), joissa hallinnolliset sekä poliittiset yksiköt vastaavat vesivarojen käytön säätelystä. Maakuntia on yhteensä 14 ja kuntia 273. Kööpenhamina sekä Frederiksberg ovat samalla sekä kuntia että maakuntia (Moe 1995). Tanskassa ei ole vesistökokonaisuuksiin perustuvaa hallintoa, vaan maakuntavirastot toimivat yhteistyössä vesistöhankkeiden vaikutusten ulottuessa yli maakuntarajojen.

10.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Sisävedet ovat Tanskassa yksityisessä omistuksessa. Vesialueiden vesioikeudellinen jako julkiisiin ja yksityisiin ei koske omistusta vaan vesitaloutta ja kunnossapitoa, vaikkakin se vaikuttaa voimakkaasti omistajien oikeuksiin. Vesialueen omistaja on tavallisesti rannanomistaja, mutta on myös valtion omistamia tai hallitsemia vesiä sekä eräitä vanhoja oikeuksia. (Vihervuori 1996)

Hallinnollisesti vesistöt on jaoteltu kolmeen ryhmään: maakunnalliset, kunnalliset ja yksityiset vesistöt. Järviä on vähän ja on arvioitu, että maassa on n. 30 000 km luonnollista alkuperää olevia vesistöjä (Hansen 1996). Maakuntaviranomaisten hoidossa olevia vesistöjä on vähemmän kuin kunnan viranomaisten hoidossa olevia. (Christiansen 1996). Varsinaista yksityisvesien hoidon hallintoa ei ole (Vihervuori 1996).

10.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Tanskan ympäristölainsäädännölle on tyypillistä, että se ei sisällä tiukkoja vaatimuksia, vaan toimintaa ohjaavia säännöksiä, joita täydennetään viranomaisten laatimilla ohjaavilla ja pakottavilla säännöillä sekä suunnitelmilla. (Basse 1995) Keskeisiä vesioikeudellisia säännöksiä sisältyy useisiin lakeihin:

- vesistölaki (302/82)
- vedenhankintalaki (299/78) ja useat lain uudistukset

- ympäristönsuojelulaki (1991)
- luonnonsuojelulaki (1992)
- kaavoituslaki (338/91)

Vuonna 1982 uudistettu vesistölaki sisältää säännöksiä vesistöjen käytöstä sekä yleisiä vesistön muuttamiskieltoja. Bassen (1995) mukaan lain pääasialliset tehtävät nykyään ovat:

- 1) Ratkaista maanomistajien väliset erimielisyydet vesitaloudellisista toimenpiteistä
- 2) Taata riittävä maankuivatus
- 3) Ylläpitää vesistöjen vedenjohtokyky, jotta tulvavahingoilta välttyttäisiin

Vedenhankintalaissa on säännöksiä pinta- ja pohjaveden määrällisestä käytöstä. Vedenhankintalain myötä päättyi maanomistajien vapaa oikeus ottaa vettä käyttöönsä. Vedenotto on luvanvaraista ja koskee nykyään myös maanomistajia. (Basse 1995) Lain nojalla tulee kunnissa ja maakunnissa tehdä suunnitelmat vedenhankinnan turvaamiseksi (Vangsgaard 1997).

Pinta- ja pohjaveden pilaamissäännökset sisältyvät ympäristönsuojelulakiin. Pinta-vesien pilaantumista ehkäistään säännöksillä vastaanottavan vesistön laadusta tai päästöistä. Vesistöjen laatuvaatimukset tulee sisällyttää maakunta-tason aluesuunnitelmiin. Jäteveden johtaminen vesistöön on luvanvaraista, jolloin luvan myöntämiseen liittyy arvio vesistön kyvystä vastaanottaa pilaavia aineita. Lain nojalla tulee hankkia lupa tai hyväksyntä toiminnalle, joka aiheuttaa pohjaveden pilaantumisvaaran. Luonnonsuojelulain piiriin kuuluvat kaikki vesistöt. Laissa on tärkeitä säännöksiä kosteikkojen suojelusta. (Basse 1995)

10.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

10.3.1 Keskushallinto

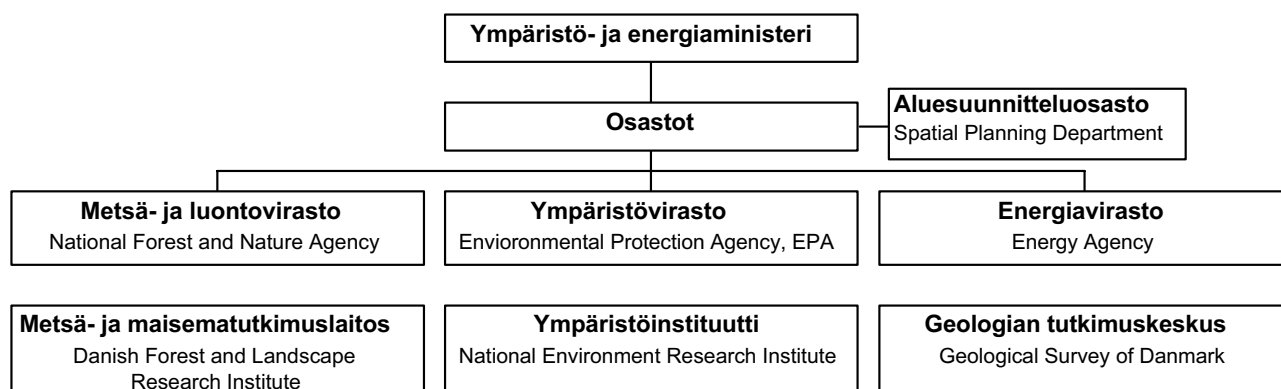
Ympäristö- ja energiaministeriöllä on laaja toimivalta, sillä se vastaa sekä vesivarojen suojelusta ja osittain vesivarojen käyttöön liittyvistä asioista. Ministeriön sisäisessä organisaatiossa suhteellisen pienten osastojen tehtävä on toimintapolitiikan ohjaus. Ne ovat laajassa mielessä ministerin sihteeristö. Keskushallinnon toimeenpääntö ja asiantuntijatyö tehdään virastoissa. Ministeriön virastoja ovat Tanskan ympäristövirasto (*Miljøstyrelsen*), kansallinen metsä- ja luontovirasto sekä energiavirasto (vrt. kuva 16). Lakien valmistelu kuuluu periaatteessa osastojen tehtäviin, mutta ministeri delegoi usein lain valmistelutehtäviä myös edellä mainituille virastoille. Ministeri on vastuussa kaikista päätöksistä, joita osastoissa ja virastoissa tehdään. (Christiansen 1996)

Liikenneministeriö vastaa tulvasuojelusta, mikä tarkoittaa pääasiassa varautumista rannikolla myrskyihin ja estämään rannikkoalueiden eroosiota. Muodollisesti myös vesiliikennettä palvelevat vesistötyöt ovat saman ministeriön vastuulla, mutta käytännössä vesiliikenteeseen liittyvillä toimenpiteillä ei ole merkitystä. (Ammitsøe 1998) Maa- ja kalatalousministeriö vastaa maatalouden vesiensuojelusta (Moe 1995).

Ympäristövirasto on tärkeä ympäristö- ja energiaministeriön yksikkö. Ministerillä on täysi oh-

jausvalta ympäristöviraston toimintaan. Virasto palvelee ministeriä laatimalla lakiehdotuksia, asetuksia, ohjeita ja ministeriön tiedonantoja. Toinen tehtäväkenttä on paikallisten viranomais-ten valvonta ja ohjaus, jota toteutetaan laatimalla tiedotteita ja vastaamalla ministeriölle asetettuihin kyselyihin. Ympäristövirasto laatii kartta- muotoisen vuosiraportin, jossa esitetään yhteen- vetona paikallisten viranomaisten eli maakunta- viraston ja kuntien toimet. Kartta perustuu maa- kunnista ja kunnista toimitettuihin tietoihin. Vi- rastolla ei ole valtuuksia ohjata paikallisten vi- ranomaisten toimintaa yksittäisissä tapauksissa. Toisaalta paikallisten viranomaisten tulee toimia lain ja asetusten velvoitteita noudattaen. Ympä- ristönsuojelulain mukaisissa asioissa ympä- ristövirasto on ensimmäisen asteen valitusvi- ranomainen, joka käsittelee kansalaisten, yritys- ten ja organisaatioiden tekemiä valituksia näiden ollessa tyytymättömiä paikallisten viranomaist- en päätöksiin. (Moe 1995)

Kansallinen metsä- ja luontovirasto vastaa luon- nonsuojelulain mukaisesti luonnonvarojen suoje- lusta. Se ei kuitenkaan ole vastuussa ympäristön pilaamisasioista (Moe 1995). Viraston toiminta ulottuu valtion omistamille metsä- ja luontoalu- eille, joissa se ylläpitää ja hoitaa järviä, virtave- sistöjä ja erityisesti kosteikkoja. Toiminnan ta- voitteena on, että maata ja vesistöjä voidaan tulevaisuudessakin käyttää metsä- ja maatalou- den tarpeisiin sekä turvata kalavesien säilyminen. (Ministry of Foreign Affairs 1998)



Kuva 16. Ympäristö- ja energiaministeriön organisaatiokaavio.

Tutkimus- ja kehitystyö

Ympäristö- ja energiaministeriöön kuuluu kaksi melko itsenäistä yksikköä, jotka tekevät vesitaloudellista tutkimusta: Tanskan ympäristöinstituutti (*Danmarks Miljøundersøgelser*) sekä Geologian tutkimuskeskus (*Danmarks Geologiske Undersøgelse*). Johtokuntiin kuuluu ministeriön edustajien lisäksi myös muita jäseniä. Kumpikin näistä palvelee tarvittaessa useita ministeriöitä. (Christiansen 1996)

Ympäristöinstituutilla ei ole hallinnollista ohjausvaltaa. Se tutkii järvien ja jokien ekologiaa, suorittaa ympäristön tilan seurantaa ja tuottaa tietoa päätöksentekoa varten. (Moe 1995) Ympäristöinstituutin yhteyteen on vuonna 1995 perustettu jokivesistöjen kunnostukseen erikoistunut Euroopan jokienennallistamiskeskus, joka kehittää jokien ennallistamista. Se seuraa toteutettuja hankkeita ja arvioi kunnostustöillä saavutettuja tuloksia. Keskuksen tavoite on perustaa kansainvälinen yhteistyöverkosto ja koordinoida sekä välittää kansainvälisesti tietoa virtavesien kunnostuksesta. (Hansen 1996)

Geologian tutkimuskeskus tekee pohjavesitutkimusta (Moe 1995). Periaatteena on yhdistää pohjaveden käyttöön sekä suojeluun liittyvät näkökohdat. Tehtäväkuvaan sisältyy tiedon kokoamista, kartoitusta, konsultointia ja luonnon prosessien tutkimusta. (Ministry of Foreign Affairs 1998) Geologian tutkimuskeskus asettaa myös reunaehdot maakuntavirastojen laatimille vesivarojen käyttösuunnitelmille ja avustaa paikallisia viranomaisia teknisissä- ja lakiasioissa (Vangsgaard 1997). Kolmas ministeriön tutkimuslaitos on Metsä- ja maisematutkimuslaitos.

10.3.2 Alue- ja paikallishallinto

Ympäristöpolitiikan täytäntöönpanoa on 1970-luvulta lähtien hajautettu maakuntien ja kuntien tehtäväksi. Hajautettua hallintoa kuvaa, että keskushallinto ohjaa alaisen hallinnon toimintaa ilman pakottavia sääntöjä, jolloin alemman hallinnon oma päätäntävalta lisääntyy. Maakunnallisten vesistöjen hallinnan poliittinen vastuu ja

laillisuusvastuu kuuluu maakuntaneuvostoilta, kun taas kunnallisten sekä yksityisten vesistöjen hallinta on kunnanvaltuustojen vastuulla. (Christiansen 1996)

Maakunnan vesi- ja ympäristöasioista huolehtii maakuntavirasto (esim. *Fyns amt*), jonka johdossa on poliittinen, joka neljäs vuosi uudelleen valittava maakuntaneuvosto (*amtsråd*) (Statens Information 1998). Päätösvalta on maakuntaneuvostolla, joka huolehtii, että hallinnon toimet ovat yhdenmukaisia paikallisten toiveiden kanssa (Basse 1995). Maakuntavirastot hallinnoivat vesistöjä ja maankäyttöä ja toimivat lupa- ja valvontaviranomaisina. Ne vastaavat vesistöjen laadun valvonnasta ja valvovat kunnallista jätevedenpuhdistusta, päästöjä sekä muuta kunnan toimintaa, joka mahdollisesti aiheuttaa vesistöjen pilaantumista (Christiansen 1996).

Maakuntavirastoilla on keskeinen rooli vesistöiden toimeenpanossa (Jormola & Järvelä 1998). Vesiasioiden valmistelu ennen maakuntaneuvos-



Kuva 17. Maakuntaviraston vesiasioita hoitavat toimielimet (Moe 1995; Statens Information 1998).

ton päätöksentekoa tapahtuu poliittisessa tekniikan ja ympäristöasioiden komiteassa. Komitean sihteeristönä toimii tekninen osasto, joka huolehtii päivittäisestä maakuntaviraston toiminnasta. Se jakaantuu yksikköihin, joista osalla on vesistön hoitotehtäviä (kuva 17). Yksiköt vaihtelevat maakunnittain. (Statens Information 1998)

Virtavesien kunnostus ja muut vesistötoimenpiteet suoritetaan usein yhteistyössä maakuntavirastojen ja kunnan viranomaisten kanssa. Jos hankkeen vaikutukset ulottuvat yksityisten maille, käydään maanomistajien kanssa neuvotteluja jo projektin alkuvaiheessa, jotta maankäytöstä ja korvauksista päästään sopimukseen. (Hansen 1996) EU:n maataloustukijärjestelmä on edistänyt jokien kunnostustöitä, sillä viranomaiset ovat voineet hankesuunnittelun yhteydessä sopia viljelijöille maankäyttömuodon muutosten takia maksettavista korvauksista (Jormola & Järvelä 1998). Korvaustoimenpiteenä kyseeseen voi tulla myös maan vaihto. Vesistötoimia rahoittavat ympäristö- ja energiaministeriön virastot, maakunnat, kunnat sekä maanomistajat ja paikalliset yhdistykset. (Hansen 1996)

Kuntien ympäristöviranomaiset hoitavat sekä hallinnointitehtäviä että järjestävät palveluja. Kunnallisten ja yksityisten vesistöjen hallinnointi on kunnanviraston toimivallassa, mikä lähinnä tarkoittaa niiden olevan vastuussa kunnallisten vesistöjen hoidosta. Kunnanvirastot myöntävät lupia pienille teollisuusyrityksille sekä kaikille niille yrityksille, jotka johtavat jätevetensä kunnalliseen viemäriin, minkä lisäksi ne valvovat vesihuolto- ja teollisuusyritysten toimintaa. (Moe 1995)

Palvelujen tuottajina kunnat huolehtivat vesi- ja jätevesihuollosta. Pienimmissä kunnissa vedenhankintapalvelut järjestää tavanomaisesti yksityinen vesiyhtiö (Vangsgaard 1997). Kunnanvirastot laativat vesihuollon järjestämisestä suunnitelmat, jotka maakuntavirastot hyväksyvät. Nämä vesihuoltosuunnitelmat sisällytetään kaavoituslain mukaiseen aluesuunnitelmaan. (Christiansen 1996)

10.4 Lupajärjestelmä

Ympäristönsuojelulain mukaisen päästölupapäätöksen tekee joko maakuntaneuvosto tai kunnanvaltuusto. Maakuntien ja kuntien välinen toimivaltajako ensimmäisen asteen lupaviranomaisena on ratkaistu siten, että maakuntavirasto on

lupaviranomainen haettaessa lupaa ympäristönsuojelulaissa määritellyn listan mukaiseen hankkeeseen, jolla on laajalle ulottuvia ympäristövaikutuksia. Lakiin on kirjattu myös pienemmät laitokset, joiden perustamiseksi tarvitaan lupa. Nämä luvat käsittelee kunnanvirasto, joka käsittelee myös eräitä vesistöön ohjattavien päästöjen lupia sekä pohjaveden suojelun kannalta merkityksellisiä lupia. Kunnallisen lupamenettelyn ongelma on, että lupaharkinnassa paikallinen taloudellisen edun tavoittelu on usein syrjäyttänyt ympäristönsuojelulliset tavoitteet. (Christiansen 1996) Vedenottoluvista suurimman osan käsittelee maakuntavirasto. Kunnanvirasto myöntää luvan, jos vedenotto muuhun kuin teollisuus tai kastelukäyttöön on 3 - 6000 m³/vuosi. (Vangsgaard 1997)

Vesistön kunnostushankkeista ja säännöstelyn kehittämishankkeista lupapäätöksen tekee kunnanvaltuusto tai maakuntaneuvosto. Lupaprosessissa hankkeen toimeenpanijan tulee hankkia suunnitelmaehdotukseen tarpeellisten viranomaisten lausunnot ennen kuin lupaviranomainen alustavasti arvioi hankkeen. Jos hanke saa alustavan poliittisen hyväksynnän, suunnitelma asetetaan julkisesti kuultavaksi ja vireillä olosta ilmoitetaan paikallisessa lehdistössä sekä yleensä myös kirjallisesti maanomistajille ja muille mahdollisille tahoille.

Luvan hankintaan liittyy melko monimutkainen prosessi, jossa selvitetään luvan saannin edellytykset luonnonsuojelu-, ympäristönsuojelu- sekä vedenhankintalain mukaisesti. Eräissä tapauksissa, jolloin hankkeen vaikutukset kohdistuvat kalatalouteen, tarvitaan myös makeanveden kalavesilain mukainen hyväksyntä, jota haetaan maa- ja kalatalousministeriöstä. Lupaprosessissa käsitellään taloudelliset korvaukset. Jos taloudellisissa kysymyksissä ei päästä yhteisymmärrykseen, siirtyy asian käsittely korvausten osalta tuomioistuimeen. Muiden kuin taloudellisten seikkojen osalta valitukset käsitellään Tanskan ympäristövirastossa. Normaalisti vain yksi valitusaste on mahdollinen. (Hansen 1996)

10.5 Muu ohjaus

10.5.1 Suunnittelu

Tanskassa kaikilla hallintotasoilla tehtävään aluesuunnitteluun sisältyy maankäytön, luonnonvarojen käytön ja luonnonsuojelun suunnittelu. Aluesuunnitelmiin on sisällytetty muun muassa vesistöjen ympäristölliset laatutavoitteet. Valtakunnallisessa vesiensuojeluohjelmassa on asetettu pitkäjänteisen tavoitteet vesien suojelemiseksi.

Valtakunnallinen vesiensuojeluohjelma

Tanskan rannikkovedet ovat kärsineet 80-luvulta lähtien rehevöitymisestä, ja tilanne kärjistyi pahojen happikatojen takia vuonna 1986, mikä johti vesien suojelutoimenpiteiden tiukentamiseen. Vesiensuojelutavoitteet ja vaadittavat toimenpiteet jätevesihuollolle, maataloudelle ja teollisuudelle asetettiin vuonna 1987 voimaan tullessa valtakunnallisessa vesiensuojeluohjelmassa (*vandmiljøplanen*). Käyttöön otettiin päästöstandardit ja alettiin vaatia suojelutoimenpiteiden täytäntöönpanoa, jotta ympäristötavoitteet saavutettaisiin. (Moe 1995)

Vesiensuojeluohjelman pääasiallinen tavoite on vähentää vesistöihin joutuvaa typpi- ja fosforikuormitusta. Paikalliset viranomaiset valvovat ja seuraavat määräyksien ja asetettujen tavoitteiden toteutumista. (Moe 1995) Maakuntavirastot

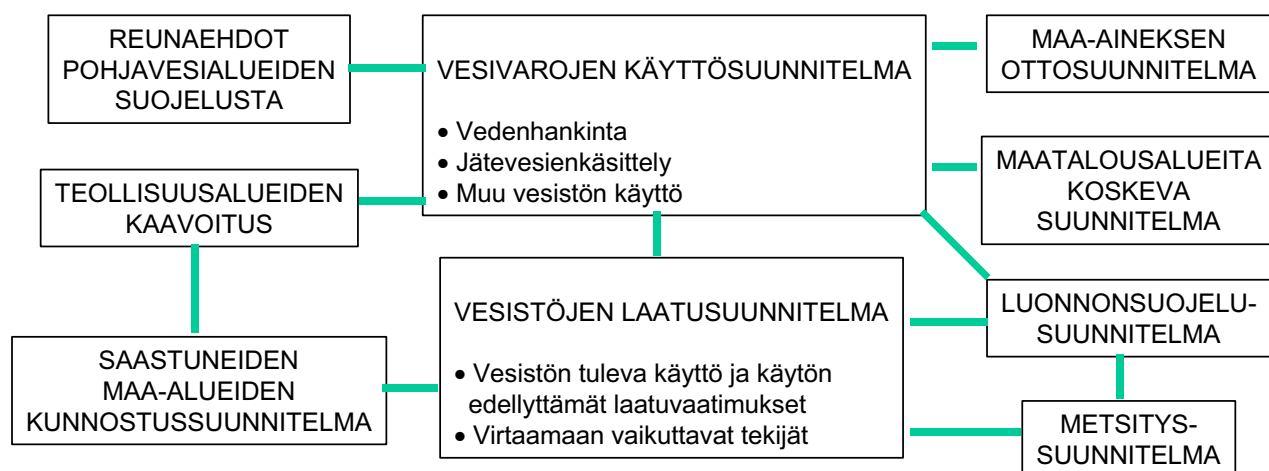
vastaavat ohjelman mukaisesta ympäristöseurannasta. Ohjelman toimeenpanoon on budjetoitu varoja 160 milj. DKK/vuosi (1997), josta 27 milj. DKK käytetään 68:n havaintopaikan sekä kauden erityisen seuranta-alueen pohjavesitutkimuksiin. (Thomsen 1997)

Aluesuunnittelu

Valtakunnallisella, maakunnallisella ja paikallisella tasolla tehtävään aluesuunnitteluun on yhdistetty maankäyttö, luonnonsuojelu ja luonnonvarojen kuten vesivarojen käyttö. Alemman tason suunnitelmien tulee olla sopusoinnussa ylemmän tason suunnitelmiin nähden. Aluesuunnitteluun sisältyy ennaltaehkäisevää vesistöjen käytön ohjausta, jolla ohjataan viranomaistoimintaa ja tarkennetaan lakien tavoitteita paikalliset tarpeet huomioonottaen. (Basse 1995)

Valtakunnan tason aluesuunnitelmat toimivat koordinaatiovälineenä keskushallinnon ja alaisen hallinnon välillä. (Basse 1995) Valtakunnallisiin suunnitelmiin sisällytetään tärkeimmät ministeriön linjaamat yleiset periaatteet ja tulevaisuuden visiot (Christiansen 1996).

Maakunnalliset suunnitelmat ovat tärkeitä, sillä niin maakuntaneuvostojen kuin myös kunnanvaltuustojen tulee toimia niissä asetettujen määräysten ja tavoitteiden mukaisesti. Kukin maakunta laatii joka neljäs vuosi aluesuunnitelman kahden-



Kuva 18. Maakuntavirastojen aluesuunnitelmaan sisältyvät sektorikohtaiset suunnitelmat (Thomsen 1997).

toista vuoden ajanjaksolle. Se sisältää sektorikohtaisia suunnitelmia (kuva 18.), joissa on melko yksityiskohtaisia päätöksiä pinta- ja pohjavesivarojen käytöstä ja suojelusta. Suunnitelmassa ilmaistaan vaatimukset jokien laadulliselle käyttökelpoisuudelle sekä vedenkorkeuksille ja virtaamille (Jormola & Lehtinen 1997). Suunnitteluprosessissa noudatettavat keskeiset periaatteet sisältyvät kaavoituslakiin. Suunnitelmaehdotus tulee antaa hyvissä ajoin, jotta ennen suunnitelman voimaantuloa kansalaiset ja muut viranomaiset voivat esittää siitä mielipiteensä ja mahdolliset muutosehdotukset. (Basse 1995)

Paikallistason kaavoja on kahden laatuista: paikalliset ja kunnalliset kaavat. Neljäksi vuodeksi kerrallaan laadittavat kunnalliset kaavat kattavat koko kunnan alueen. Niiden tulee sisältää periaatteet siitä, miten kunta huolehtii paikallisia kaavoja koskevasta päätöksenteosta. (Christiansen 1996)

Ainoastaan paikallisilla kaavoilla on suora vaikutus yksittäisten kansalaisten ja yritysten toimiin. Ne ovat yksityiskohtaisia suunnitelmia ja sisältävät paljon tietoa tietyistä toimialoista. Paikallinen kaava kattaa osan kunnan alueesta. Ennen kuin mikään laajamittainen toiminta on sallittua alueella tulee olla voimassaoleva kaava, jossa kuvataan alueen nykytilanne sekä suunnitellaan alueen tulevaa käyttöä. Kunnanvaltuustot voivat päätöksenteossa poiketa kaavasta, kunhan se ei johda ristiriitaan kaavan tärkeimpien periaatteiden kanssa. (Christiansen 1996)

Suunnitelmien laadinta on vuorovaikutteista. Laatiessaan jätesuunnitelman kunnan viranomaiset käyvät maakuntavirastojen kanssa neuvotteluja ja ottavat vesivarojen käyttösuunnitelman huomioon, jotta kaatopaikkoja ei sijoiteta vedenhankinta-alueille. Maakunnalliset suunnitelmat ohjaavat myös kunnallisten jätevesipäästöjen poisjohtamiseen liittyvää suunnittelua. Kunnalliset jätevesipäästösuunnitelmat tarvitsevat voi-

maantullakseen maakuntaviraston hyväksynnän. (Thomsen 1997)

Vesistöjen ympäristölliset laatuavoitteet

Aluesuunnitelmissa on vuodesta 1974 asti määritelty vesistöjen ympäristölliset laatuavoitteet. Laatuavoitteet määritellään erikseen virtavesistöille, järville ja rannikkovesille, ja ne on tarkoitettu ohjaamaan kunnallisten lupa- ja valvontaviranomaisten toimintaa (Nielsen 1991).

Ympäristötavoitteiden asettaminen perustuu arvioon muutoksista, jotka ihminen on vesistössä aiheuttanut verrattuna referenssivesistöön. Referenssivesistöksi voidaan valita luonnollisella tavalla toimiva vesistö, jonka ekologiset ja hydrologiset ominaisuudet tarjoavat hyvän elinympäristön kasveille ja eläimille. Huomioon otetaan vesistön suunnitellut käyttötarkoitukset sekä arvioidaan realistisesti saavutettavissa olevat päämäärät. Maakuntavirastossa voidaan valita virtavesien ympäristötavoitteeksi jonkin taulukossa 6 esitetyistä tavoitteista, tai muotoilla omat ympäristötavoitteensa. (Hansen 1996) Taulukon 6. ympäristötavoitteet perustuvat voimakkaasti kalojen ja erityisesti lohikalojen elinmahdollisuuksiin.

Vesien laadun arvioinnissa käytetään bioindikaattorina vesistön eliöjakaumaa. Luokitteluasteikko on I - IV, joista luokka I vastaa vesistöä, jossa on hyvin moni-puolinen selkärangattomien eliölajisto ja luokka IV vesistöä, jossa lajisto on hyvin köyhä tai kokonaan hävinnyt. Maakunnat seuraavat vesistöjen laatua. Kansallinen valvontaverkko käsittää yhteensä 220 seuranta paikkaa. (Hansen 1996)

| Vaativuustaso: (A) kireä, (B) keskiverto, (C,D,E,F) lievä | Vesistön luokittelu |
|--|---|
| A | Tieteellisesti erityisen merkittävät alueet |
| B1 | Lohen kutu ja poikastuotanto vesistö |
| B2 | Lohivesistö |
| B3 | Särkikalavesistö |
| B4 | Vesistössä monipuolinen kasvi ja eliölajisto, mutta kalastollinen merkitys vaatimaton |
| C | Kuivatustarkoitusta varten rakennetut uomat |
| D | Vesistö, johon vaikuttaa jäteveden johtaminen |
| E | Vesistö, johon vaikuttaa veden otto |
| F | Vesistö, jossa rautapitoisuus maa aiheuttaa ongelmia |

Taulukko 6. Virtavesistöjen ympäristötavoitteet (Hansen 1996).

Ympäristölliset laatutavoitteet eivät ole olleet riittävät estämään vesistöjen pilaantumista. Tähän on vaikuttanut ainakin kaksi seikkaa. Kuntien viranomaiset ovat toisinaan yliarvioineet vesistöjen kyvyn vastaanottaa pilaavia aineita. Toisaalta määrätty raja-arvot ovat ylittyneet ja toiminnanharjoittajien päästöt ovat olleet sallittua suuremmat ilman, että viranomaiset olisivat tehokkaasti ryhtyneet tarpeellisiin toimenpiteisiin tilanteen korjaamiseksi. Vesistöjen ympäristötavoitteet on kuitenkin edelleen säilytetty suuntaa antavan luokittelun perustana muun säätelyn rinnalla. (Jepsen 1994) Luokittelu on merkityksellinen erityisesti vesistöjen kunnostustöiden kohdistamisessa ja suunnittelussa.

10.5.2 Taloudellinen ohjaus

Tanskaan on otettu käyttöön ”vihreä verotus”. Ympäristöverotusta on alettu kohdistaa tuotannosta luonnonvarojen käytön verottamiseen. Vuoden 1993 verouudistuksessa juomaveden käyttöön päätettiin liittää ympäristövero. Verotus astui voimaan vuoden 1994 alussa, jolloin veden ympäristövero oli 1 DKK/m³. Veroa nostetaan portaittain, ja sen suuruudeksi vuonna 1998 on arvioitu 5 DKK/m³. (Christiansen 1996) Vero peritään vesijohtoveden käytöstä, joten vero on luonteeltaan käyttäjämaksu, jonka kuluttajat maksavat normaalin vesimaksun lisäksi. Vero ei koske kasteluvesikäyttöä eikä teollisuutta. On suunniteltu, että otettaisiin käyttöön jätevesivero jätevesimaksun rinnalle. (Moe 1995)

10.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Tanskassa vesitalousasioiden hallinto on keskitetty ympäristö- ja energiaministeriöön. Tärkeä merkitys on ministeriön kolmella keskusvirastolla. Niillä on hallinnollista päätäntävaltaa ja ne huolehtivat ministeriön tehtävien toimeenpanosta. Vesistöt jaotellaan maakunnallisiin, kunnalli-

siin ja yksityisiin vesistöihin, joista maakunnallisia hallinnoivat maakuntavirastot ja kunnallisia vesistöjä kunnat. Maakuntavirasto on yleinen hallintoviranomainen, jossa asiantuntijayksiköt valmistelevat vesi- ja ympäristöasioita. Maakuntaviraston poliittisella elimellä eli maakuntaneuvostolla on kuitenkin viimekädessä päätösvalta.

Vesistöjen hallinnollinen jaottelu ei vastaa vesistöjen omistustilannetta, sillä suurin osa vesistöistä on rannanomistajien yksityisessä omistuksessa. Luvan myöntämisen edellytykset arvioivat asiantuntijaviranomaiset, mutta lupapäätöksen tekee poliittinen toimielin eli maakuntaneuvosto tai kunnanvaltuusto. Mikäli lupaprosessissa ei päästä yksimielisyyteen aiheutuvien haittojen korvauksista, siirtyy asian käsittely korvausten osalta tuomioistuimeen.

Vesioikeudellinen lainsäädäntö on hajautettu useisiin lakeihin. Vesistölailla säädetään vesistöjen käytöstä, minkä lisäksi vesivarojen määrä- ja pilaamisasioista säädetään erillisillä laeilla. Uusi laki Tanskan vesioikeudellisessa lainsäädännössä on vuoden 1998 alussa hyväksytty vesiensuojelulaki, jossa on annettu määräyksiä muun muassa maatalouden lannoitteiden käytöstä.

Aluesuunnittelu on merkittävässä asemassa. Siihen sisältyy maan- ja luonnonvarojen käytön sekä luonnonsuojelun suunnittelu. Suunnitteluprosessista säädetään kaavoituslaissa. Maakuntavirastoja veloitetaan laatimaan viranomaisia lupaharkinnassa ohjaavia aluesuunnitelmia. Käytössä on päästöstandardien lisäksi aluesuunnitteluun liittyvät, saman suuntaiset biologiset vesistöjen laatutavoitteet kuin vesipolitiikan puitedirektiivissä edellytettäisiin. Maakuntavirastojen sektori-kohtaiset suunnitelmat ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja muodostavat kattavan aluesuunnittelukokonaisuuden.

Saksan liittotasavalta on liittovaltio, jossa valtion vesitaloudellisia tehtäviä hoidetaan sekä liittovaltiotasolla että osavaltioissa, joita on yhteensä 16. Niistä Berliini, Hampuri ja Bremen ovat kaupunkiosavaltioita. Osavaltion yhdyskuntarakenne koostuu paikallisista yhteisöistä (*Kommunen*), joita ovat kaupungit (*Städte*), piirit (*Kreise*) ja kunnat (*Gemeinden*). (Bosenius & Rechenberg 1996)

11.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Vesistöt jaetaan ensimmäisen luokan ja toisen luokan vesistöihin, jonka mukaan määräytyy vesien omistus- ja hallintaoikeus. Ensimmäisen luokan vesistöiksi määritetyt vesistöt ovat julkisessa omistuksessa. Niistä valtion vesiväylät kuuluvat valtion omistukseen ja muut ensimmäisen luokan vedet kulloisenkin osavaltion hallintaan. Osavaltioiden vesilainsäädännön mukaisesti toisen luokan vesistöt kuuluvat yleensä rannanomistajien tai joskus myös kuntien hallintaan. Voimassa voi olla myös vanhoja omistusoikeussäädöksiä. (Kraemer & Jäger 1997)

Historiallisesti kulkuväyläksi kelpaavat tai muuten taloudellista merkittävät vesistöt ovat olleet julkisyhteisöjen omistamia tai julkista käyttöä palvelevia. Niitä ei varsinaisesti kukaan omistanut, kun taas yleensä pienemmät vesistöt ovat kuuluneet yksityiseen omistukseen. (Vihervuori 1996) Baden-Württembergin osavaltio on siinä mielessä poikkeuksellinen, että siellä kaikki vesistöt ovat julkisessa omistuksessa, jolloin yksityisellä omistuksella ei ole merkitystä. (Kraemer & Jäger 1997)

Yleiskäyttöoikeus sallii, että kuka tahansa voi käyttää pintavettä siinä määrin kuin kunkin osavaltion laki sallii, kunhan käyttö ei aiheuta ristiriitoja muiden oikeuksien kanssa. Omistajan oikeudella kiinteistönomistaja tai hänen valtuuttamansa henkilö voi ottaa pintavettä omaan tarpeeseensa edellyttäen, että muille ei aiheudu hait-

taa eikä seurauksena ole vakavia muutoksia veden laadussa tai virtaamassa. Pohjavedenottolupa ei tarvita kotitarvekäyttöä, maatalouskäyttöä, karjan juottoa tai tilapäistä vedenottoa varren. Vettä saa käyttää ilman lupaa myös tavanomaiseen kasteluun maa-, metsä- tai puutarhatalouskiinteistön alueella. (BMU 1998)

Saksan vesitalouslain mukaan osavaltiot voivat perustaa vesiensuojelualueita, jos sen katsotaan olevan yleisen edun kannalta tarpeellista. Raakavesilähteitä suojellaan haitallisilta vaikutuksilta perustamalla vesiensuojelualueita. Myös pohjaveden imeytysalueista voidaan tehdä vesiensuojelualueita. Tietty toiminnot ovat suojelualueilla joko kokonaan kiellettyjä tai luvanvaraisia. Kiinteistön omistajalle tai alueen käyttöoikeuden haltijalle maksetaan korvausta, jos asetetut käyttörajoitukset muuttuvat pakkolunastusta vastaaviksi. (Gieseke, Wiedemann & Czychowski 1979)

11.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Liittovaltio säätää puitelakeja, jotka määräävät reunaehdot osavaltioiden lainsäädännölle. Liittovaltiorakenteesta johtuen valtakunnallisten lakien voimaantulo edellyttää parlamentin (*Bundestag*) hyväksynnän lisäksi myös liittohallituksen (*Bundesrat*) kannatuksen. Hallituksen esitykset valtakunnallisiksi asetuksiksi (*Verordnungen*) toimitetaan liittohallituksen hyväksyttäväksi. Hallitus voi myös tiettyjen lakien nojalla ja liittohallituksen hyväksynnällä säätää hallinnollisia ohjesääntöjä, jotka sitovat vain hallintoviranomaisia. Sekä asetuksilla että hallinnollisilla ohjesäännöillä on tärkeä merkitys vesien käytön säätelyssä. (Kuusiniemi 1997a)

Osavaltiot tarkentavat lainsäädännöllään liittovaltiotason lainsäädäntöä. Osavaltiot voivat säätää lisäsäädöksiä, kunhan ne eivät ole ristiriidassa liittovaltion lakien kanssa. Sekä liittovaltion että osavaltioiden vesilainsäädännön toimeenpanosta vastaavat osavaltiot. Poikkeuksena ovat

valtakunnallisesti merkittävät vesistöt, joiden rakentamis- ja ylläpitotoimista vastaa liittovaltio. (Bosenius & Rechenberg 1996)

Liittovaltion vesilainsäädäntö

Vesivarojen suojelun ja käytön puitelaki on vesitalouslaki (*Wasserhaushaltsgesetz, WHG, 1957*). Vesitalouslaissa on säännöksiä sekä pinta- että pohjavesistä. Luonteeltaan laki on lähes kokonaan julkisoikeudellinen, mutta sisältää myös joitakin vesistöjen käyttäjien ja kiinteistön omistajien välisiä luonteeltaan yksityisoikeudellisia säännöksiä. Vesitalouslaissa on säännöksiä muun muassa ilman lupaa sallitusta yleiskäytöstä ja omistajan käytöstä. Laissa säädetään lupien myöntämisestä, korvauksista, lupien valvonnasta sekä rangaistusseuraamuksista. Laissa on myös luku vesitaloudellisesta suunnittelusta sekä säännöksiä, jotka koskevat tulva-alueita tai vesien-suojelualueita. (Gieseke, Wiedemann & Czychowski 1979)

Saksan vesitalouslain nojalla on annettu seuraavat asetukset:

- **asetus vaarallisten aineiden johtamisesta viemäri verkostoon**
(*Verordnung über wasserfährdende Stoffe bei der Beförderung in Rohrleitungsanlagen, 1976*)
- **jätevesiasetus**
(*Abwasserverordnung, 1997*)
- **pohjavesiasetus**
(*Grundwasserverordnung, 1997*)

Kansallisesti noudatettavat vähimmäisvaatimukset jätevesipäästöille on annettu jätevesiasetuksella. Aikaisemmin päästöstandardit annettiin hallinnollisina ohjesääntöinä, mitkä eivät kuitenkaan olleet riittäviä yhteisön lainsäädännön toimeenpanemiseksi, joten vuonna 1997 säädettiin jätevesiasetus, joka sitoo muitakin kuin hallintoviranomaisia. Kokonaisuudessaan jätevesiasetus ja siihen sisällytettävät hallinnolliset ohjesäännöt sisältävät kuntasektorin ja yli 55 teollisuudenalan päästöstandardit. (Bosenius & Rechenberg 1998)

Myös pohjavesiasetus on annettu Euroopan yhteisön lainsäädännön toimeenpanemiseksi.

Vesitalouslakia täydentäviä vesien käytön tai suojelun kannalta merkittäviä säädöksiä ovat:

- **jätevesimaksulaki**
(*Abwasserabgabengesetz, 1976*)
- **laki valtion vesistöistä**
(*Bundeswasserstraßengesetz, 1990, 1995*)
- **pesu- ja puhdistusainelaki**
(*Wasch- und Reinigungsmittelgesetz, 1987, 1994*)
- **lannoiteasetus**
(*Düngeverordnung, 1996*)

Jätevesimaksulaki on valtakunnallinen puitelaki, jota sen voimaantulon jälkeen on muutettu kahdesti, ja jota täydentävät osavaltioiden säätämät jätevesimaksulait. Lain mukaista taloudellista jätevesipäästöjen ohjausta käsitellään tuonnempana taloudellisen ohjauksen yhteydessä. Lannoitelain mukaan säädetyllä lannoiteasetuksella pyritään vähentämään maatalouden hajakuormituspäästöjä vesiin. Laki puhdistusaineille asetetuista vaatimuksista on vesiensuojelun kannalta oleellinen, sillä lailla säädellään pesuaineiden tuotantoa.

Ympäristölakiehdotus

Saksassa valmistellaan yhtenäistä ympäristölakia (*Umweltgesetzbuch, UGB*). Tarkoitus on harmonisoida ja systematisoida nykyistä ympäristöoikeutta ja koota sektorikohtaiset lait yhdeksi ympäristölaiksi. Tavoitteena on, että laki tulee voimaan vuonna 2000. Ympäristölaki sisältäisi pääosin vesitalouslakiin perustuvan luvun, jossa on vesien käyttö- ja vesiensuojelusäännöksiä. Lakiehdotukseen on sisällytetty muun muassa vesitalouslain säännökset yleiskäytöstä ja omistajan käytöstä. Lisäksi ympäristölaki sisältäisi määräykset jätevesimaksusta, sillä jätevesimaksulain säännökset on liitetty lakiehdotukseen. (BMU 1998) Varovaista uudistuksia on ehdotettu esimerkiksi vesiensuojeluvälineiden asettamisessa maa- ja metsätaloudelle.

Myös vesistöhankkeet tarvitsisivat ympäristölain mukaisen ympäristöluvan. Lakiehdotuksessa esitetään, että vesien määrälliseen suojeluun vaikuttavat vedenkäyttöoikeudet yhdistettäisiin ympäristöluvan mukaiseen sääteelyyn ja muodostettaisiin yhdistetty ennakkolupa. Samalla kuitenkin halutaan, että vesirakennusasioissa viranomaisilla olisi riittävä harkintavalta suojata luvan hakijaa luvan pysyvyyden suhteen paremmin kuin ympäristöluvassa säädetään. (Martinen & Saastamoinen 1995)

Osavaltioiden vesilainsäädäntö

Osavaltioittain sovelletaan omia vesi- ja jätevesimaksulakeja sekä erilaisia asetuksia valtakunnallisten säännösten lisäksi. Osavaltioiden laeissa säädetään vesialueiden omistuksesta, valvonnasta, ylläpitotoimista, lupa- ja valvontamenettelystä sekä epäsuorista päästöistä, joilla tarkoitetaan jätevedenpuhdistamon kautta vesistöön johdettuja päästöjä. Useat osavaltiot ovat myös antaneet määräyksiä pinta- ja pohjavedenottomaksuista. (Bosenius & Rechenberg 1996)

11.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

11.3.1 Liittovaltiotason hallinto

Saksan keskushallinnossa ovat liittovaltion ministeriöt. Ympäristöministeriön (*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU*) tehtäväalueeseen kuuluvat vesitaloudellisten asioiden periaatteellinen ratkaisu ja kansainvälinen yhteistyö. Ympäristöministeriö toimeenpanee Euroopan yhteisöjen vesiensuojelulainsäädännön ja osallistuu kansallisen vesilainsäädännön valmisteluun kuten myös muut asianomaiset ministeriöt. Ympäristöministeriön toimialan lakeja ovat Saksan vesitalouslaki ja jätevesimaksulaki. Ministeriö määrittelee valtakunnallisen vesiensuojelupolitiikan, mutta muutoin vastuu vesiensuojelusta on osavaltioilla.

Ravitsemus- maatalous- ja metsätalousministeriö (*Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, BML*) edistää maatalousalu-

eiden maan kuivatusta, kastelua, vesistöjen säännöstelyä sekä tulvasuojelua.

Liikenneministeriö (*Bundesministerium für Verkehr, BMV*) hallinnoi valtakunnallisesti merkittäviä vesistöjä ja kaikkia vesiliikenteen kysymyksiä. Ministeriön toimialaan kuuluu laki valtion vesistöistä. Valtakunnallisesti liikennöinnin kannalta merkittäviä sisävesiuomia Saksassa on yhteensä 7350 km. Vuonna 1996 liikenneministeriö investoi 1050 milj. DM vesiliikenneväylien rakennus-, kunnostus- ja ylläpitotoimiin (*Bundesministerium für Verkehr* 1997).

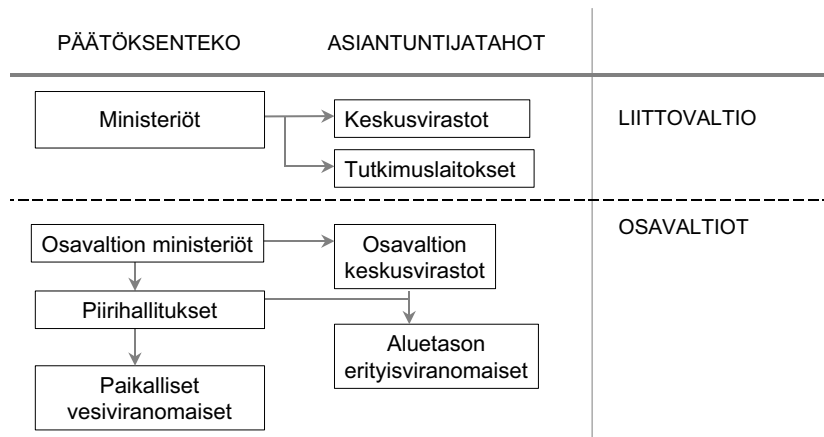
Liikenneministeriön alaiseen vesi- ja laivaliikennehallintoon kuuluu valtakunnallisten keskusvirastojen lisäksi seitsemän alueellista vesi- ja laivaliikennelaitosta (*Wasser- und Schifffahrtsdirektion*), joiden alaisuudessa paikallistason tehtäviä hoitavat vesi- ja laivaliikennevirastot (*Wasser- und Schifffahrtsamt*).

Liittovaltiotasolla tehdään paljon perustutkimus- ja kehitystyötä sekä käytännön sovellusten kehittelyä, jota myös vesitaloudellisten tutkimusten osalta koordinoi koulutus-, tiede-, tutkimus-, ja teknologiaministeriö (*Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie*). Talousministeriö (*Bundesministerium für Wirtschaft*) edistää kaikkien ympäristöpoliittisten toimien taloudellista tehokkuutta. Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen ministeriö (*Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*) vastaa saksalaisen kahden- ja monenkeskisen yhteistyön edistämisestä. (Bosenius & Rechenberg 1996) Sisäasiainministeriö osallistuu tulvatorjuntatoimenpiteisiin.

Tutkimus- ja kehitystyö

Ministeriöitä avustavat useat liittovaltion viranomaiset ja tutkimuslaitokset, joiden lisäksi Saksassa on monia teknis-tieteellisiä organisaatioita (liite 4.), jotka työskentelevät yhteistyössä eri hallintotasojen viranomaisten, yhdistysten, korkeakoulujen ja teollisuuden kanssa. (Bosenius & Rechenberg 1996)

Saksan ympäristöviraston (UBA) tehtävä on tieteellisesti tukea liittovaltion päätöksentekoa, kerätä ympäristötietoa, ylläpitää valtakunnallista tiedostoa vesien laadusta ja välittää tietoa ympäristöasioista. UBA myös rahoittaa tutkimusprojekteja ja teollisuuden ympäristönsuojelua edistäviä investointeja.



Kuva 19. Saksan vesitalousasioiden hallinnon pääpiirteet.

Hydrologiainstituutti (BfG) on valtakunnallinen liikenneministeriön alainen asiantuntijavirasto, jossa tehdään hydrologiaan liittyvää tutkimusta ja seuranta. Toiminta tukee sekä liittovaltion ministeriöiden että osavaltioissa toimivien viranomaisten päätöksentekoa. Instituutti tukee valtion vesistöistä annetun lain mukaisesti vesi- ja laivaliikennehallintoa vesiväylien suunnittelu-, toimeenpano- ja ylläpitoasioissa. Se selvittää ja etsii ratkaisuja vesiliikenteen, vesitalouden ja ekologisten näkökohtien välisessä tavoitteiden asettelussa. BfG kehittää hydrologisia, esimerkiksi vedenkorkeuksien, jokien morfologian tai aineiden kulkeutumisen ennustamisessa käytettäviä matemaattisia malleja, tutkii pinta- ja pohjavesien vuorovaikutussuhteita sekä arvioi vesien mikrobiologista, fysikaalista ja kemiallista tilaa. (Bundesanstalt für Gewässerkunde 1997)

11.3.2 Osavaltion hallinto

Vesitaloudellisten tehtävien toimeenpano on yksinomaan osavaltioiden ja niitä pienempien hallintoyksiköiden tehtävä. Useimmissa osavaltioissa hallinto on kolmiportainen, joskin tehtävien jakaantuminen viranomaisten välillä vaihtelee. Eräissä osavaltioissa hallinto on kaksiportainen, jolloin keskimmäistä tasoa ei ole, ja kaupungeissa, jotka samalla ovat osavaltioita, vesitaloushallinto on yksiportainen. Osavaltioiden ylimmät viranomaiset ovat perustaneet vesitaloudellisten asioiden koordinoitua ja yhteistyötä varten osavaltioiden välisen vesiyhdistyksen (Länderarbeits-gemeinschaft Wasser, LAWA). (Bosenius & Rechenberg 1996)

Osavaltioiden hallinnossa on sekä yleisiä hallintoviranomaisia sekä erityisviranomaisia. Lakien toimeenpano- ja päättäväisvalta on yleisillä hallintoviranomaisilla, kun taas tekninen tietämys on asiantuntijavirastoissa, jotka toimivat yleisistä hallintoviranomaisista riippumattomasti. (Kuisiniemi 1997a)

Ylin ohjaus- ja hallintovalta kussakin osavaltiossa on vesiasioista vastaavalla osavaltion ministerillä ja ministeriöllä. Yleistä hallinto- ja päätösvaltaa käyttää osavaltiohallitus. Keskimmäisellä tasolla osavaltioiden ministeriöiden ohjauksessa päätöksentekijöinä toimii tavallisesti piirivirasto (Regierungspräsidium) tai piirihallitus (Bezirksregierung). Ne vastaavat alueellisesta vesitaloussuunnittelusta ja päättävät alueellisesti merkittävistä luvista. (Kraemer & Jäger 1997)

Alimmalla tasolla paikallisilla yhteisöillä on perustuslain mukainen itsemääräämisoikeus. Päätöksentekijöinä toimivia yleisiä hallintoviranomaisia (Untere Verwaltungsbehörden: Landrat, Landkreis) kutsutaan yhteisellä nimittäjällä paikallisiksi vesiviranomaisiksi (Untere Wasserbehörden). Paikalliset yhteisöt vastaavat vesi- ja jätevesihuollosta sekä hallinnoivat pieniä vesistöjä. (Kraemer & Jäger 1997) Paikalliset vesiviranomaiset päättävät vesivarojen käytöstä, vesiensuojelualueista ja myöntävät päästöluvia (Schröder 1991).

Erityisiä asiantuntijaviranomaisia toimii kahdella hallintotasolla. Osavaltion ministeriöiden oh-

jauksessa toimii erikoistuneita osavaltion keskusvirastoja (esim. *Landesamt für Umwelt*), joiden tehtävä on taata riittävä tekninen taso lukuisten vesitaloudellisten tehtävien hoitamisessa. Keskusvirastojen tehtävät liittyvät suunnitteluun, asiantuntijaneuvontaan, ohjeistojen laadintaan sekä koulutukseen. Osittain virastoille on uskottu myös toimeenpanotehtäviä, joita ovat esimerkiksi tulvatorjuntaan osallistuminen, vesistöjen ja jätevesipäästöjen valvonta sekä jätevesimaksujen keräys. (Bosenius & Rechenberg 1996) Osavaltioiden keskusvirastojen lisäksi aluetasolla osavaltioissa toimii valtionhallinnon erityisviranomaisia. Näitä ovat esimerkiksi vesitalousvirastot (*Wasserwirtschaftsämter*), joilla saattaa olla myös sivutoimipisteitä. Vesitalousvirastot suorittavat hydrologista tutkimusta, suunnittelua ja vesistöjen valvontaa (Schröder 1991).

Vesiyhdistykset

Saksassa on yli 12 000 kuntien välistä vesitaloudellista yhteistyötä lisäävää julkisoikeudellisia yhdistystä, jotka toimivat suuressa määrin vapaaehtoiselta pohjalta ja osittain osavaltioiden ohjaamina. Yhdistyksiä kutsutaan vesi- ja maayhdistyksiksi (*Wasser- und Bodenverbände*), joista yksi esimerkki on Ruhrjokiyhdistys (*Ruhrverband*). Vesi- ja maayhdistyksistä on annettu vesiyhdistyslaki (*Wasserverbandsgesetz*, 1991).

Vesiyhdistyslaki sisältää oikeudelliset edellytykset kiinteistön omistajien, yksityisten sekä julkisten yritysten perustaa yhdistys, jonka tehtävä saattaa olla esimerkiksi vesi- ja jätevesihuollon järjestäminen tai vesistöjen kunnossapito teknisesti, taloudellisesti ja vesiensuojelun kannalta tehokkaasti. Koska yhdistykset ovat julkisoikeudellisia, tulee kaikkien toimenpiteiden olla yleisen edun mukaisia. Yhdistysten tehtävät, toimialueet sekä organisaatioiden muoto vaihtelee. Osa yhdistyksistä toimii useamman kuin yhden osavaltion alueella, jolloin yhdistysten perustamisesta ja toiminnasta sovitaan osavaltioiden välisellä sopimuksella. (Kraemer & Jäger 1997)

11.4 Lupajärjestelmä

Vesitalouslain mukaan pohja- ja pintaveden otto, aineiden johtaminen pinta- tai pohjaveteen, vesistön vedenkorkeuden muuttaminen sekä maan aineksen otto vesistöstä on luvanvaraista. Vesistön käyttöön myönnettäviä lupia on kahta tyyppiä: "Bewilligung" ja "Erlaubnis". Luvista ensimmäiseksi mainittu antaa pysyvämmän suojan luvan haltijalle kuin jälkimmäinen. Lupa myönnetään normaalisti määräajaksi. Vesitalouslain nojalla myönnetty lupa on yleensä "Erlaubnis"-lupa, jonka viranomaiset voivat lakkauttaa koska tahansa. "Bewilligung"-lupa voidaan kumota tai muuttaa vain, kun tietyt edellytykset täyttyvät. (Gieseke, Wiedemann & Czychowski 1979; Kuusiniemi 1997a)

Lupaviranomaisena toimii hankkeen laajuudesta riippuen kulloinkin toimivaltainen hallintoviranomainen. Lupa voi sisältyä määräyksiä ja vaatimuksia esimerkiksi toiselle aiheutuvien vahinkojen korvaamisesta. Viranomaisen täytyy lupaharkinnassa ottaa huomioon vastaanottavasta vesistöstä riippumattomat valtakunnalliset päästöstandardit, mutta lisäksi huomiota tulee kiinnittää päästöjen yhteisvaikutuksiin veden laadussa. Harkinnanvaraisesti lupaviranomainen voi asettaa vastaanottavasta vesistöstä riippuen tiukempia päästövaatimuksia. Saksassa ei ole käytössä Euroopan yhteisöjen direktiivien lisäksi muita veden laatuvaatimuksia. (Kuusiniemi 1997a) Vesitalouslaissa on kohta, jonka mukaan lupaviranomainen voi evätä luvan, jos voidaan olettaa, että aiottu vesistön käyttö aiheuttaa yleisen edun mukaista haittaa tavalla, jota ei voida estää tai korvata. Kohtaa on tulkittu erityisesti vesihuollon turvaamisen näkökulmasta. (Hiitiö 1997b)

Vesistö- ja ranta-alueiden rakennushankkeet, joilla on merkittävä vaikutus maankäyttöön, arvioidaan kaavoituslupaprosessin (*Planfeststellungsverfahren*) mukaisesti. Tällaisia rakennushankkeita (*Ausbau*) ovat kunnostustyöt tai muut merkittävät vesistön muutostyöt. (Gieseke, Wie-

demann & Czychowski 1979) Aina ei ole täysin selvää, onko suunniteltu hanke vesistön käyttöä, johon tarvitaan tavallinen lupa vai rakennustyötä, johon tarvitaan kaavoituslupa. Kaavoituslupaprosessissa tulee toimia ympäristövaikutusten arviointilain mukaisesti. Yksityisiä oikeuksia voi loukata vain, jos projekti palvelee yleistä etua, ja toisaalta pelkästään yksityistä etua palvelevia hankkeita ei voi toteuttaa, jos yleiset edut vaarantuvat. (Kuusiniemi 1997a)

11.5 Muu ohjaus

11.5.1 Suunnittelu

Suunnittelun keinoja ovat alue- ja maankäytön kaavoitus (*Raumordnung und Landesplanung*), ympäristösuunnitelmat (*Landschaftspläne*) sekä vesitaloudelliset suunnitelmat. Suunnitelmia tehdään osavaltio-, alue- ja kuntatasolla. Ne ovat keskenään vuorovaikutteisia, sillä toisaalta ylemmän tason suunnitelmat ohjaavat konkreettisempaa suunnittelua ja toisaalta esimerkiksi ympäristösuunnitelmissa yhdistetään kokonaisvaltaisesti eri luonnonvarojen käytön suunnittelu. (Kuusiniemi 1997a; Kiemstedt 1994) Osavaltioiden välinen vesiyhdistys LAWA on vuonna 1990 koonnut valtakunnalliset pitkäntähtäyksen vesien-suojelun tavoitteet ohjelmaksi, joka on voimassa vuoteen 2000. Vuonna 1996 ohjelmaan valmistui täydennys, jossa määritellään tärkeimmät seuraavien vuosien vesiensuojelutavoitteet ja valtakunnallinen vesitalousstrategia pinta- ja pohjavesien suojelemiseksi. (LAWA 1997)

Vesitaloudellinen suunnittelu

Vesitalouslaissa on luku vesistösuunnittelusta. Laissa määritellyt ohjaavat suunnitelmat ovat vesitaloudellinen yleissuunnitelma (*Wasserwirtschaftliche Rahmenplan*) sekä vesitaloussuunnitelma (*Bewirtschaftungsplan*). Kummatkin suunnitelmat on sisällytetty ympäristölakiehdotukseen, sillä vesitaloudellisen suunnittelun katsotaan olevan keskeisessä asemassa edistettäessä vesistöjen ekologista monimuotoisuutta. (BMU 1998)

Vesitaloudellisen yleissuunnitelman laativat osavaltion viranomaiset vesistöalueelle, osavesistö-

alueelle tai yhtenäiselle talousalueelle. Suunnitelmassa arvioidaan käytettävissä olevat vesivarat ja otetaan kantaa toimenpiteisiin, jotka ovat tarpeellisia esimerkiksi tulvasuojelun ja vesien-suojelun kannalta. Käytännössä viranomaisia ohjaavien vesitaloudellisten yleissuunnitelmien merkitys on ollut vähäinen. Vuonna 1990 vesitaloudelliset yleissuunnitelmat kattoivat vain 40 % entisen Länsi-Saksan pinta-alasta. Tähän on vaikuttanut se, että suunnittelusta annetut säännökset ovat yleisluonteisia ja suunnitelmien käyttökelpoisuus on ollut kyseenalaista siihen verrattuna, että niiden laadinta edellyttää laajaa tietojen keruuta ja analysointia, mikä aiheuttaa merkittäviä kustannuksia. (BMU 1998)

Vesitaloussuunnitelmat ovat merkitykseltään yleissuunnitelmia tärkeämpiä suunnitelmia. Suunnitelmissa säädetään, mitä käyttötarkoituksia vesistön tulee palvella, veden laatuvaatimukset sekä aikatauluun sidotut vesistötoimenpiteet. Ne mahdollistavat lupaprosessissa vesistölle tunnusomaisten piirteiden huomioonottamisen pelkkien päästöstandardien sijasta. Suunnitelmien ohjausvaikutus on viranomaisia sitova ja velvoittava. (Kuusiniemi 1997a) Huolimatta siitä, että tiettyjen edellytysten täytyessä viranomaisilla on vesitaloussuunnitelmien laadintavelvollisuus, niin tietyissä osavaltioissa niitä ei ole laadittu lainkaan tai on laadittu vain hyvin rajoitetusti suunnitelmien laadinnan suurien kustannusten vuoksi. (BMU 1998)

Ehdotetussa ympäristölaissa viranomaisen vesitaloussuunnitelmien laadintavelvollisuutta ehdotetaan laajennettavaksi. Nykyään viranomaisilla on suunnitteluvollisuus vedenhankintaan tarkoitetuilla vesistöalueilla, joita on syytä suojella, sekä silloin, kun valtioiden välisten sopimusten tai yhteisön säädösten toimeenpano edellyttää suunnitelmien laadintaa. (Gieseke, Wiedemann & Czychowski 1979) Ympäristölakiehdotuksen mukaisesti suunnitelmat tulisi lisäksi laatia kunnostettaviin vesistöihin sekä vesistöihin, joihin johdetaan jätevesiä tai joissa vesien minimilaatuvaatimukset eivät täyty. Keskeistä on, että vesille asetettaisiin minimilaatuvaatimukset, joi-

den toteuttamiseksi tulisi laatia vesitaloussuunnitelmat ja toimeenpanna sen mukaiset kunnostustoimenpiteet. Ympäristölakia yksityiskohtaisemmat säännökset suunnitelmien sisällöstä annettaisiin hallinnollisina ohjesääntöinä. (BMU 1998)

Vesitalouslaki sisältää toimeenpanossa käytettäviä keinoja, jotka sitovat myös yksityisiä toimijoita. Näitä ovat esimerkiksi viranomaisten lupien muutosoikeus ja osavaltion viranomaisten mahdollisuus säätää määräyksiä pilaantumisen ehkäisystä. Pilaantumisen ehkäisemiseksi annetuissa määräyksissä on paljon yhteistä verrattuna vesitaloussuunnitelmiin, mutta pilaamisesta annettujen määräysten tärkeyttä korostaa niiden sitovuus kaikkiin vesistön käyttäjiin nähden. (Gieseke, Wiedemann & Czychowski 1979)

Jätevesihuoltosuunnitelma on osavaltion viranomaisten laatima suunnitelma, jossa käsitellään tärkeimmät jätevedenkäsittelylaitokset, niiden toiminta-alue ja jätevedenkäsittelyn perusyksityiskohdat. Suunnitelmaa soveltavat yleensä hallintoviranomaiset, mutta se voidaan asetuksella saattaa myös muita osapuolia sitovaksi. (Kuusiniemi 1997a) Jätevesihuoltosuunnitelmista annetut säännökset on sisällytetty ympäristölakiehdotukseen (BMU 1998).

Vesistöjen laatutavoitteet

Saksassa on annettu ohjeellisia vesien laatutavoitteita. Vesien laadun luokittelukriteereinä käytetään morfologisia, biologisia ja kemiallisia laatekijöitä. Luokitteluasteikko on kaikkien laatekijöiden osalta seitsemänportainen. Koko maassa vesistöjen laatutavoitteeksi LAWA suosittelee luokkaa II, jota parempia laatuluokkia ovat luokat I ja I-II. Laatutavoite II vastaisi ehdotetun vesipolitiikan puitedirektiivin mukaista vesien hyvää tilaa. Vesistöjen laatutavoitteet ohjaavat vesiensuojelutoimenpiteiden kohdistamista ja ne toimivat päästörajoitusten asettamisen ja parhaan tekniikan käyttöönoton jälkeen eräänlaisena viimeisenä varmistuksena sille, että pintavesistöjen laatu ei merkittävästi huononnu. (Bosenius & Rechenberg 1998)

Vesien morfologisen laadun määrittämiseksi kehitetyn laatuluokittelun toimivuutta käytännössä tutkitaan parhaillaan. Huomioon otetaan vesistön pitkittäisen profiilin, poikkileikkausten ja virtaaman vaihtelevuus, rantapenkereen muoto, kasvillisuus, eroosio sekä maa-aineksen kulkeutuminen ja kasautuminen. Lisäksi arvioidaan maankäytön vaikutuksia vesistöön. Arvioinnin lähtökohtana käytetään joen luonnollista muutospotentiaalia, jonka perusteella arvioidaan vesistön tilaa verrattuna mahdollisimman luonnonomukaisiin olosuhteisiin. (Bosenius & Rechenberg 1998)

Vesien biologisen laadun määrittämisessä on pääasiassa käytetty orgaanista happea kuluttavaa ainesta, minkä lisäksi kemiallisia parametrejä on saatettu käyttää biologisten mittauksen tukena. Luokan II kuuluvissa vesistöissä orgaanisia, biologisesti hajoavia aineita on kohtalaisesti, mutta veden happipitoisuus on edelleen hyvä. Yhtenäisten ja tiukennettujen minimivaatimusten soveltamisen ansiosta virtavesien biologinen laatuluokka II on saavutettu useissa vesistöosissa, ja toisaalta erittäin pahasti likaantuneita kahden huonon laatuluokan vesistöjä on vähän. (Bosenius & Rechenberg 1996)

Kemialliset laatutavoitteet on annettu yhteensä 28:lle teollisesti valmistetulle kemikaalille ja 7:lle raskasmetallille. Laatutavoitteet eivät ole lakiin verrattavissa sitovia vaan ohjeellisia arvoja, jotka on annettu erikseen vesieliöille, kiintoaineelle ja sedimentille, vedenhankintaan, kalastukseen sekä kastelukäyttöön tarkoitetuille vesille. Kemialliset laatutavoitteet tullaan laatimaan lisäksi kattavasti kolmannelle aineryhmälle eli kasvin-suojeluaineille. (Bosenius & Rechenberg 1998)

11.5.2 Taloudellinen ohjaus

Käytössä on taloudellisia ohjauskeinoja, sillä ympäristön kannalta edullisia hankkeita tuetaan avustuksilla ja matalakorkoisilla lainoilla, kun taas pilaajia raskitetaan päästömaksuilla, päästöverolla sekä ympäristömaksuilla. (Kuusiniemi 1997a)

Taulukko 7. Jätevesimaksulain mukaiset haitalliset aineet ja niiden vahinkoyksiköt (Bosenius & Rechenberg 1998).

| Haitallinen aine | Vahinkoyksikkö |
|---|---|
| Hapettavat aineet kemiallisessa hapenkulutuksessa (COD) | 50 kg happea |
| Fosfori | 3 kg |
| Typpi | 25 kg |
| Absorboituvat organohalogeeneiyhdisteet (AOX) | 2 kg Halogeenejä laskettuna orgaanisesti sitoutuneena kloorina |
| Elohopea | 20 g metallia |
| Kadmium | 100 g metallia |
| Kromi, nikkeli tai lyijy | 500 g metallia |
| Kupari | 1000 g metallia |
| Kaloille myrkyllinen jätevesi | Jätevesimäärä, joka laimennettuna 3000 m ³ ei ole kaloille testin mukaan myrkyllinen |

Jätevesimaksulain mukaan suoraan vesistöön ohjatut jätevesipäästöt ovat maksullisia. Päästömaksu on valtakunnan laajuisesti kerättävä ympäristömaksu. Osavaltiot keräävät maksun, joka ohjaa ainakin osan pilaajan aiheuttamista ympäristövaikutuksista pilaajan itse maksettaviksi. Maksu määräytyy päästön määrän ja haitallisuuden mukaisesti. Haitallisille aineille on kullekin määritelty vahinkoyksikkö, joka on tietty määrä haitallista ainetta (taulukko 7.). Yhden vahinkoyksikön mukaisesta päästöstä kerättyä maksua korotetaan ajoittain. Vuonna 1981 maksu oli 12 DM, ja vuonna 1997 maksun suuruus on ollut 70 DM. (Bosenius & Rechenberg 1998)

Suoria jätevesipäästöjä vesistöön aiheuttavat lähinnä vain yhdyskunnat, vesilaitokset ja suurimmat teollisuuslaitokset. Käytännössä kaikki kotitaloudet ja 90 prosenttia kauppa- ja teollisuuslaitoksista johtaa päästönsä viemäriin, jolloin maksu jakaantuu päästön aiheuttajille kaikkien viemäriiliityntöjen suhteessa. Lupapäätöksellä määrätään pilaajan maksettavaksi ohjattujen maksujen suuruus, mutta päästöjen määrä ja laatu voidaan tarkistaa jälkikäteen. (Kuusiniemi 1997a)

11.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Saksan vesihallinnossa on suuri määrä viranomaisia. Useilla liittovaltion ministeriöillä on itsenäisiä vesitaloudellisia tehtäviä. Tärkeä merkitys on osavaltioiden viranomaisilla, sillä ne vastaavat valtakunnallisten lakien toimeenpanosta ja voivat lisäksi säätää omia lakeja. Osavaltioiden välisen yhteistyön järjestämiseksi on perustettu osavaltioiden välinen yhteistyöelin

LAWA, joka ottaa kantaa valtakunnallisesti tärkeisiin asioihin. Osavaltioissa on kolme tai kaksi hallintotasoa, joissa viranomaisten päätöksenteko on eriytetty asiantuntija- viranomaisten tehtävistä. Saksan suuret joet ovat hallinnollisesti erityisasemassa, koska vesistöjen käyttötarkoituksista vesiliikennöinnillä on tavarankuljetuksen kannalta tärkeä merkitys. Näiden vesistöjen rakentamis- ja ylläpitotoimista vastaa yksinomaan liittovaltio eli liikenneministeriö ja sen alainen hallinto.

Saksan vesihallinto perustuu vahvasti liittovaltion ja osavaltioiden lainsäädäntöön. Vesistön käyttöön lupia myöntävien hallintoviranomaisten lupaharkinta on tapauskohtaista harkintaan. Vesistösuunnitelmia ei ole järjestelmällisesti laadittu, joten niiden merkitys lupaprosessissa on lainsäädäntöä vähäisempi, joskin niiden merkitys saattaa tulevaisuudessa muuttua tärkeämmäksi. Saksassa on nykyään voimassa valtakunnallinen vesitalouslaki, jota täydentävät eräät muut lait, joilla on merkitystä vesien pilaantumisen ehkäisyssä. Valmisteilla on kuitenkin yhtenäinen ympäristölaki, johon vesitalouslain säännökset on tarkoitus sisällyttää muun ympäristölainsäädännön ohella. Ympäristölakiehdotuksessa vesitaloussuunnitelmien merkitystä on entisestään korostettu ja yritetty parantaa niiden laadintaedellytyksiä.

Osaltaan suuri viranomaismäärä ja tehtävien hajaantuneisuus eri tahoille on vaikuttanut siihen, että kokonaisvaltaista vesistöaluesuunnittelua ei ole tehty koordinoitusti. Maankäytön suunnittelu, vesistösuunnittelu, luonnonsuojelu ja maatalousasiat ovat lähes aina eri viranomaisten tehtäviä. Toisaalta esimerkki laajasta vesistöaluesuunnittelusta ja vesistön kunnostustyöstä on Weserjokiprojekti. Yhteensä viiden osavaltion viranomaisia kuuluu vuonna 1989 perustettuun työryhmään, joka laati toimenpideohjelman Weserjoen vesistön suojelemiseksi ja kehittämiseksi.

Osaltaan suuri viranomaismäärä ja tehtävien hajaantuneisuus eri tahoille on vaikuttanut siihen, että kokonaisvaltaista vesistöaluesuunnittelua ei ole tehty koordinoitusti. Maankäytön suunnittelu, vesistösuunnittelu, luonnonsuojelu ja maatalousasiat ovat lähes aina eri viranomaisten tehtäviä. Toisaalta esimerkki laajasta vesistöaluesuunnittelusta ja vesistön kunnostustyöstä on Weserjokiprojekti. Yhteensä viiden osavaltion viranomaisia kuuluu vuonna 1989 perustettuun työryhmään, joka laati toimenpideohjelman Weserjoen vesistön suojelemiseksi ja kehittämiseksi.

12 ITÄVALTA

Itävalta on Saksan tapaan liittovaltio. Maassa on yhdeksän osavaltiota (*Bundesland*), jotka ja-kaantuvat 99 piiriin (*Bezirk*) ja 2301 kuntaan (*Gemeinde*). (Lampinen 1998)

12.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Vesistöt ovat julkisia tai yksityisiä. Vesilaissa on lueteltu joukko vesistöjä, jotka ovat julkisia. Vain kaikkein pienimmät vesistöt ovat yksityisen omistuksen piirissä. Laaja yleiskäyttö on sallittua, min-
kä lisäksi valtio voi luovuttaa yksityisille osia jul-
kisesta vesistöstä tai perustaa vesistön käyttö-
oikeuksia. (Vihervuori 1996)

12.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

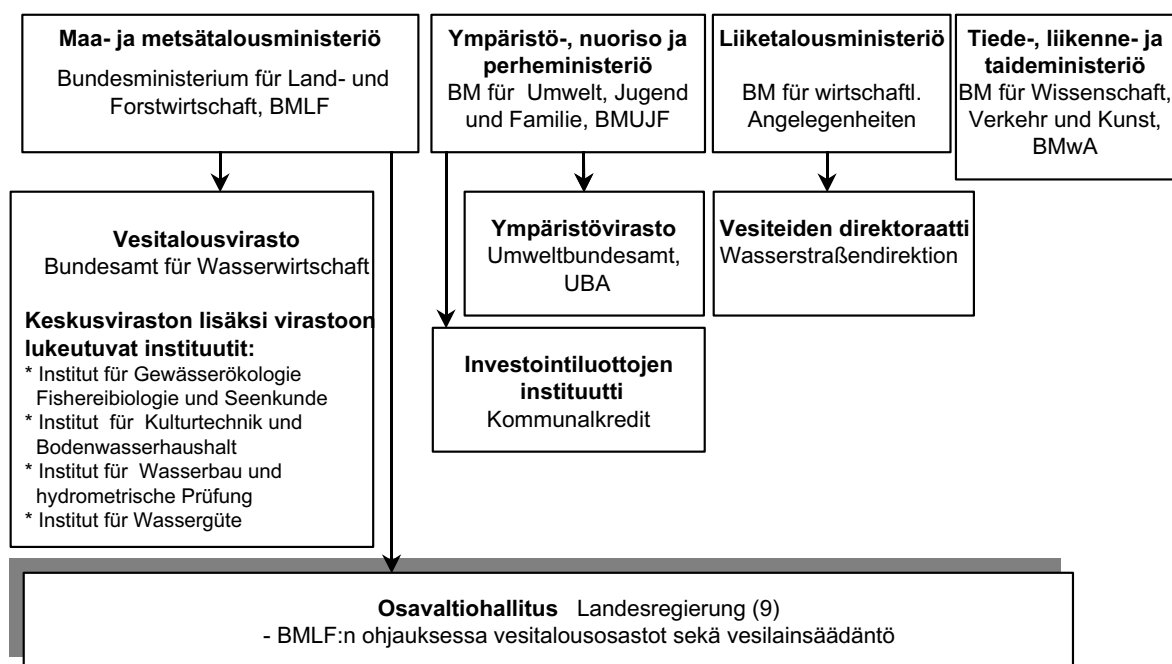
Lainsäädäntövalta on jaettu liittovaltion ja osa-
valtioiden kesken. Osavaltioilla on itsemäärää-
misoikeus säätää vedenhankinta- ja viemärinti-
lait. Tärkeitä liittovaltiotason lakeja ovat:

- **vesilaki**
(*Wasserrechtsgesetz*, 1959)
- **vesilain uudistus**
(*Wasserrechtsgesetz-Novelle*, 1990)

- **laki vesirakentamisen tukemisesta**
(*Wasserbauentföderungsgesetz*, 1985)

Vesilaissa säädetään vesien käytöstä, suojelusta, lupaedellytyksistä, viranomaisten toiminnasta, valvonnasta sekä rikkomuksista ja rangaistusseu-
raamuksista. Vesiensuojelun merkitys on lisään-
tynyt lain voimaantulon jälkeen, joten laki-
uudistuksella tämän osa-alueen merkitystä vesi-
laissa on lisätty. Vuoden 1990 lakiuudistuksessa
otettiin käyttöön sitovat, sektorikohtaiset pääs-
töstandardit sekä veden laatuvaatimukset, jotka
annetaan asetuksina. Samalla annettiin uusia
säännöksiä luvista ja lisättiin asianosaisten osal-
listumismahdollisuuksia lupien käsittelyssä
(OECD 1995b).

Vesien laatuvaatimuksia sovelletaan alueilla, jois-
sa päästöstandardien mukainen säätely ei ole riit-
tävää. Tavoitteena on saavuttaa vähintään itä-
valtalaista laatuluokkaa II vastaava tila kaikis-
sa vesistöissä. Laissa vesirakentamisen tukemi-
sestä säädetään valtion osallistumisesta investoin-
tien rahoitukseen. (Fleckseder 1991)



Kuva 20. Vesitalousasioiden hallinto Itävallassa (*Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft* 1997).

12.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

Maa- ja metsätalousministeriö vastaa julkisten vesistöjen hoidosta, vesirakennustoista sekä vesilainsäädännön valmistelusta lukuun ottamatta talousveden laadusta annettavan lainsäädännön valmistelua. Liiketalousministeriö on yleisen edun valvoja lähinnä vesivoiman rakentamisasioissa, minkä lisäksi se vastaa eräiden jokien vesirakennustoista. Ympäristö-, nuoriso- ja perheministeriö hallinnoi vesirakennukseen ja vesihuoltoinvestointeihin käytettäviä varoja ja ohjaa vesien- ja maan-suojelua, kun ne liittyvät yleiseen ympäristönsuojeluun. Tiede-, liikenne- ja taide-ministeriö tukee tutkimusta ja vastaa vesiliikennöinnistä. Liittovaltion vesitalousasioita hoitavien ministeriöiden nimet ilmenevät kuvasta 20. (Fleckseder 1991)

Tehtävien suunnittelu ja toimeenpano voi tapahtua kolmella eri tavalla: Ensinnäkin suunnittelu ja hankkeiden toimeenpanovalta on eräissä asioissa keskushallinnolla. Kyseeseen tulevat lumivyöryihin liittyvät toimenpiteet ja vuoristoalueiden tulvasuojelu, joista vastaa maa- ja metsätalousministeriö alaisen hallinnon avustuksella. Keskushallinto toimeenpanee myös Tonava-, Morava- ja Thayajokien vesirakennustyöt, joista vastaa liiketalousministeriön alainen vesiteiden direktoraatti. Toinen mahdollisuus on, että toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen suorittavat aluehallinnon viranomaiset keskushallinnon ohjauksessa ja valvonnassa. Kolmas mahdollisuus on, että töiden suunnittelu ja toimeenpano kuuluu yksityisoikeuden alaan. Tällöin yksityisellä

toiminnanharjoittajalla on mahdollisuus hakea aluehallinnon kautta jaettavaa valtion rahoitusta investointeihin. (Fleckseder 1991)

Osavaltiohallitukset toimivat lupaviranomaisina ja valvovat lupien noudattamista. Suurimmassa osassa osavaltioita on ympäristöoikeusasiamies (*Landesumweltanwalt*), joka käsittelee kansalaisten valituksia ympäristöasioista. Eräissä osavaltioissa ympäristöoikeusasiamiehet osallistuvat hallinnon päätöksentekoon varmistamalla, että merkittävät ympäristöasiat otetaan huomioon päätöksissä, jolloin niillä on myös lupapäätösten muutoksenhakuoikeus. (OECD 1995b)

Osavaltion viranomaiset vastaavat alueellisesta suunnittelusta, maa-aineksen suojelusta sekä osavaltioiden lainsäädännöstä. Liitynnät vesitalouden eri osa-alueiden välillä otetaan huomioon kokonaisvaltaisessa vesitaloudellisessa suunnittelussa (*Wasserwirtschaftliche Rahmenplanung*). Kunnat vastaavat liittovaltion ja osavaltioiden lakien mukaisesti jätevedenkäsittelystä, vedenhankinnasta ja kaavoituksesta. (Fleckseder 1991) Vesihuoltopalveluja hoitavat kuntien lisäksi usein myös yksityiset vesiyhtiöt (Rautanen 1995).

Itävallassa ei ole käytössä vesistöön laskettavien päästöjen päästömaksua eikä pinta- ja pohjavedenottomaksuja. Sen sijaan teollisuusyritykset maksavat jätevesihuoltoyhtiön kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti maksun kunnalliseen viemäriin ohjatuista päästöistä. Vesi- ja jätevesimaksut määräytyvät paikkakuntakohtaisesti. (OECD 1995b)

13 ALANKOMAAT

Alankomaiden hallintoalueita ovat provinssit ja kunnat. Provinssia on 12 ja kuntia yhteensä 625. Vesivarojen aluehallinnossa toimivat provinssien viranomaisten lisäksi alueelliset vesilautakunnat, joiden lukumäärää on vähennetty tavoitteena saada niiden rajat vastaamaan paremmin vesistöaluerajoja. Vuoden 1995 lopussa vesilautakuntien lukumäärä oli 88. (Mostert 1997)

13.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Pintavedet ovat pääasiassa julkisessa hallinnassa. Merkittävimmät pintavesiväylät kuuluvat valtion hallintaan ja pienemmät vesistöt provinssien hallintaan. (OECD 1995c) Pintavesien yksityinen omistus on mahdollista vain, kun vesistö on täysin yhden omistajan alueella. Pohjaveden omistus- ja käyttöoikeus on yhteydessä maanomistukseen, mutta voimassa ei kuitenkaan ole erikseen määriteltyä erityistä maanomistajan käyttöoikeutta.

Pohjavesilain mukaan ilman lupaa pohjavettä saa käyttää kotitarve- tai kastelukäyttöön enintään 10 m³/h. Provinssit ovat säätäneet pohjavesilain tueksi lisäsäädöksiä pohjavedenotosta (ECE 1986). Maansuojelulain mukaisten pohjaveden suojelualueiden perustamisvastuu on provinssilla. Suojelu lisää maan käyttörajoituksia, joten maanviljelijöille maksetaan korvauksia, jos asetetaan esimerkiksi lannan levittämisrajoituksia. (Klaver 1991b)

13.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Lainsäädäntövalta kuuluu hallitukselle ja parlamentille, jotka tietyissä rajoissa voivat valtuuttaa muiden tehtäväksi yleisesti sitovien asetusten säätämisen. Ympäristölaeista suurin osa on puitelakeja, joita täydentävät hallituksen, vesilautakuntien, provinssien tai kuntien viranomaisten säätämät asetukset (*verordening, besluit*) tai yleiset hallintoasetukset (*Algemene Maatregel van Bestuur*). Lakeihin tehdään usein täydennyksiä. Lain rinnalla on aina myös syytä tutustua päivitettyyn asetuskirjaan. (Gilhuis 1991)

Vesitalouden, maankäytön ja luonnonsuojelun puitelakeja täydennetään toimeenpanoa varten asetuksilla ja hallinnollisilla määräyksillä. Keskeinen vesioikeudellinen lainsäädäntö on hajautettu useisiin lakeihin:

- **jokilaki**
(*Rivierenwet*, 1908, 1991)
- **pintaveden pilaamislaki**
(*Wet verontreiniging oppervlaktewateren*, 1970)
- **pohjavesilaki**
(*Grondwaterwet*, 1981)
- **maansuojelulaki**
(*Wet bodembescherming*, 1986, 1994)
- **vesitalouslaki**
(*Wet op de waterhuishouding*, 1989)

Säännökset pintavesien laadun valvomisesta, päästöluvasta ja jätevesipäästöjen säätelyn rahoituksesta on eriytetty pintaveden pilaamislakiin. Lain mukaisesti viranomaiset määrittävät lakisäätteiset veden laatutavoitteet, jotka perustuvat tiettyihin käyttötarkoituksiin (Ministry of Transport and Public Works 1989). Maansuojelulla suojellaan maa-ainesta ja pohjavesiä pilaantumiselta (Klaver 1991a). Pohjavesilaissa säädetään pohjavedenotosta ja tekopohjavedestä.

Vesitalouslaki on muihin lakeihin verrattuna yhtenäisesti vesistöjen käyttöä sekä pintavesien määrään vaikuttavia toimenpiteitä säätelevä laki. (OECD 1995c) Laissa on säännöksiä muun muassa suunnittelusta, luvista, vesisopimuksista sekä maksuista. Jokilaissa on alun perin säädetty julkisten vesien tulvasuojelusta. Laki on edelleen tärkeä ja sittemmin siihen on sisällytetty luonnon- ja maisemansuojeluasioita sekä virkistyskäyttöasioita. (Perdok 1997)

13.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

13.3.1 Keskushallinto

Keskushallinnon toimivallassa ovat lakivalmistelu, strateginen suunnittelu, vastuu päävesistöjen

toimenpidesuunnitelmista ja alaisen vesihallinnon valvonta (Mostert 1997). Liikenne- ja vesitalousministeriöllä (*Ministerie van Verkeer en Waterstaat, V&W*) on kaksi päätehtävää: yleisesti vastata maassa harjoitetusta vesipolitiikasta ja hallinnoida valtion vesistöjä. Ministeriö valvoo myös jätevedenpuhdistamojen rakentamista. Vesistöjen käyttöön liittyvän lainsäädännön valmistelu, vastuu patovallien turvallisuudesta sekä vesiliikenteestä ovat ministeriön toimialan asioita (Perdok 1997).

Asunto-, kaavoitus- ja ympäristöministeriö (*Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, VROM*) ohjaa ympäristöpolitiikkaa ja asettaa siihen liittyen kansalliset päästöstandardit ja laatutavoitteet. (OECD 1995c) VROM on vastuussa vesihuollon ja vedenjakelun valvonnasta (Klaver 1991b).

Maatalous-, luonnonsuojelu-, ja kalatalousministeriö (*Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, LNV*) vastaa luonnonsuojelusta ja vesistöjen virkistyskäytön edistämisestä (Perdok 1997). Vesiasioiden käsittelyyn osallistuvia ministeriöitä ovat lisäksi ulkoministeriö silloin, kun on kyse kansainvälisistä vesiasioista, kauppa- ja teollisuusministeriö sekä valtiovarainministeriö silloin, kun päätetään verotuksesta. Sisäasiainministeriö osallistuu institutionaalisten rakenteiden muutosratkaisuihin. (Mostert 1997)

Liikenne- ja vesitalousministeriön keskusvirasto eli vesihallitus (*Rijkswaterstaat*) on tärkeä keskushallinnon toimielin, jolla on kaksi valtakunnallista tutkimus- ja asiantuntijayksikköä: vesistö- ja jätevedenkäsittelyinstituutti (*Rijksinstituut voor Intergraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, RIZA*) sekä rannikko- ja meri-instituutti (*Rijksinstituut voor Kust en Zee, RIKZ*). (Mostert 1997) RIZA:n työssä yhdistyvät sisävesien hydrologinen ja kemiallinen tutkimus. Esimerkkejä instituutin toimialasta ja tehtävistä ovat hydraulinen suunnittelu, tulvavaroitusjärjestelmien ylläpito, havainnointi ja päästölupalausuntojen laadinta.

Hallinnon päätöksentekoon vaikuttavat toimijat

Sekä valtakunnan tasolla että provinssissa toimii useita neuvoa-antavia komiteoita, joiden jä-

seninä on hallinnon edustajia ja asiantuntijoita. Lisäksi vesipolitiikan muotoutumiseen vaikuttavat epävirallisesti erilaiset yhdistykset, joiden merkitys yhteistyöeliminä on tärkeä. Valtakunnallisista yhdistyksistä voidaan mainita provinsien, vesilautakuntien ja kuntien väliset yhdistykset eli *Interprovinciaal Overlegorgaan (IPO)*, *Unie van Waterschappen* ja *Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)*. Tärkeä rooli hallinnollisen ohjauksen ja käytännön toiminnan välisen yhteistyön rakentavassa arvioinnissa on vesitaloudellisten asioiden komissiolla (*Commissie Intergraal Waterbeheer, CIW*), jossa on edustettuna vesiviranomaisia, teollisuus- ja maatalousjärjestöjä sekä ympäristöasioiden kansalaisjärjestöjä. (Mostert 1997)

Alankomaissa on runsaasti kansalaisjärjestöjä, joista osa on keskittynyt vesiasioihin. Suurimpiin ympäristöjärjestöihin on palkattu asiantuntijahenkilöstöä ja niiden toimintaa rahoitetaan osittain jäsenien vapaaehtoisilla maksuilla ja osittain hallintoviranomaisten myöntämällä varoilla. Esimerkiksi vuonna 1994 VROM tuki ympäristöjärjestöjen toimintaa noin 11.8 milj. ECU:lla. Merkittävimmät kansalaisjärjestöt ajavat tärkeiksi katsomiaan asioita eteenpäin tarjoamalla hyvin perusteltuja vaihtoehtoja vesi- ja ympäristöpolitiikan toteuttamiseksi. Ympäristöjärjestöt voivat toimia myös oikeusteitse. Koska oikeuskäsittely voi aiheuttaa vakavia viivytyksiä asioiden eteenpäin viemisessä, kuullaan kansalaisjärjestöjä yleensä suunnitelmien valmisteluvaiheessa, jotta ne pääsevät vaikuttamaan vesipolitiikkaan. Ongelma on siinä, että sopimukseen pääsy yhden ympäristöjärjestön kanssa ei takaa sitä, ettei toinen järjestö vie asian käsittelyä oikeuteen. (Mostert 1997)

13.3.2 Alue- ja paikallishallinto

Provinssit

Provinssihallitus käsittää vaalein valittavat päätöksenteko- ja toimeenpanoelimet, joita ovat *Provinciale Staten* ja toimeenpanosta vastaavat *Ge-deputeerde Staten*. Provinssien toimivallassa on valtakunnallisen strategian puitteissa määritellä

alueelleen pinta- ja pohjavesistrategia. Provinssit ovat suoraan vastuussa pohjavesien määrällisestä sekä laadullisesta hallinnoinnista, joten ne käyttävät myös toimeenpanovaltaa. Lisäksi kahden provinssin toimivallassa ovat pintavesien laatuasiat. Näille vastuualueille provinssit laativat strategisten suunnitelmien lisäksi myös toimenpidesuunnitelmat. Provinssit voivat antaa sitovia määräyksiä. Toimivallassa on vesilautakuntien perustaminen, niiden ohjaus sekä jossain määrin myös kuntien toiminnan valvonta. (Mostert 1997) Provinssit ovat delegoineet tehtäviään vesilautakuntien hoidettavaksi (OECD 1995c).

Vesilautakunnat

Vesilautakunnat (*waterschappen*) vastaavat pintavesistöihin kohdistuvista toimenpiteistä lukuun ottamatta suuria vesistöjä. Perinteisesti niiden tehtävänä on ollut vastata tulvasuojelusta ja veden määrään vaikuttavista toimenpiteistä. Nykyään osa vesilautakunnista vastaa sekä pintavesien määrällisestä että laadullisesta hallinnoinnista ja osa vain pintavesien laadusta, jolloin toimiyksikkö on *zuiveringsschappen*. Ne vesilautakunnat ja provinssit, joiden vastuualueeseen kuuluu vesistön laatu rakentavat ja ylläpitävät jätevedenkäsittelylaitoksia. Toiminnan rahoittamiseksi vesilautakunnat keräävät vesihallintoveroa sekä päästömaksuja. Useampaan alueeseen ulottuvia suuria tulvasuojelutoimenpiteitä varten vesilautakunnat saavat keskushallinnolta provinssien kautta jaettua avustusta. (Mostert 1997)

Vesilautakunnan jäsenistön jakauma ja valintamenettely vaihtelee provinssikohtaisesti. Samoin kuin provinssissa, kussakin vesilautakunnassa on sekä päätöksenteko- ja toimeenpanoelin. Periaatteena on, että vesistöistä hyötyvät ovat maksajina, jolloin heillä on myös oikeus saada edustus vesilautakunnan päätöksentekoelimeen. Osittain päällekkäin menevillä ryhmillä on oikeus osallistua jäsenistön valintaan. Näitä ryhmiä ovat maanomistajat ja -vuokralaiset, jotka ovat pääasiassa viljelijöitä, kiinteistön omistajat tai niissä elinkeinoa harjoittavat sekä alueen asukkaat. (Mostert 1997)

Kunnat

Paikallishallinnossa kuntien tehtäväksi on rajattu viemäriverkoston suunnittelu, rakennus ja ylläpito sekä lupien myöntäminen jätevesien johtamiseksi viemäriin. Toisinaan kunnat vastaavat myös jätevedenkäsittelylaitosten rakentamisesta ja toiminnasta, mutta pääasiassa se on vesilautakuntien ja provinssien tehtävä. Kunnat laativat sitovia maankäyttösuunnitelmia, jotka kuntien tai provinssien viranomaiset ottavat huomioon ympäristölupa- ja rakentamislupapäätöksissä. Vesilaitokset ovat julkisen vallan omistuksessa, ja niitä hoitavat julkiset tai yksityiset yritykset. Vesilaitosyhdistys (VEWIN) ottaa kantaa ja pyrkii vaikuttamaan vesilaitosten toiminnan kannalta merkittäviin asioihin. (Mostert 1997)

13.4 Lupajärjestelmä

Lupaviranomainen vesiasioissa on hallintoviranomainen. Erilaisia lupia ovat pintaveden pilaamislupa, rakentamislupa, pohjaveden- ja pintavedenottolupa. Ympäristönsuojelulaille (1993) yhdistettiin viisi ympäristölupaa, mutta pintaveden pilaamislupa jätettiin integraatiopyrkimyksestä huolimatta erilliseksi luvaksi. Pintaveden pilaamislupaa haetaan vesistöstä riippuen joko provinssin viranomaisilta, vesilautakunnasta tai liikenne- ja vesitalousministeriöstä. (Mostert 1997) Luvassa asetetaan päästöstandardit, ja viranomaiset tarkastavat luvat joka neljäs vuosi. Kunnan viranomaiset myöntävät luvan päästöjen johtamiseksi kunnalliseen viemäriverkoston. (van Ophem 1994) Provinssin viranomaiset myöntävät pohjavedenottoluvat (ECE 1986).

13.5 Muu ohjaus

13.5.1 Suunnittelu

Vuoteen 2000 ulottuvassa ympäristöstrategiasa on määritelty ympäristölliset laatutavoitteet ja päämäärät. Strategian toimeenpanemiseksi laaditaan vuosittain ympäristöohjelma, jonka lisäksi laaditaan sektorikohtaisia suunnitelmia. (OECD 1995c) Järjestyksessä kolmas kansallinen vesitalousstrategia on valmistunut vuonna 1989. Strategiassa on määritetty kunkin päävesistön

merkittävimmät käyttötarkoitukset ja toimet laatuvaatimusten saavuttamiseksi. Käsiteltyjä aiheita ovat pinta- ja pohjavesien kuormituksen vähentäminen, pohjavedenpinnan aleneminen ja toisaalta sellaisten alueiden hoito, joissa pohjavedenpinta on liian ylhäällä, laivaliikennöinti, ekologiset tavoitteet ja hallinnon toimivuus. Asetettuihin tavoitteisiin tähdätään riittävällä päästöjen vähentämisellä yhdistettynä hydrologiseen suunnitteluun ja hallinnon sekä lainsäädännön kehittämiseen. (Ministry of Transport and Public Works 1989)

Vesistön laatuvaatimukset sisältyvät vesistösuunnitelmiin, joita laaditaan valtion vesistöille ja provinssien alueille. Vesistön hallinnoinnista vastaava viranomainen määrittää vesistölle yhden tai useamman käyttötarkoituksen, joihin kuhunkin liittyy määrä- tai laatuvaatimuksia. Käyttötarkoituksista osa on muotoiltu Euroopan yhteisöjen direktiivien mukaisesti, minkä lisäksi käytössä on useita muita kansallisesti määritettyjä käyttötarkoituksia. Laatuvaatimukset on määritelty sekä vedelle että sedimentille. (OECD 1995c)

Suunnitelmien etuna on niiden koordinoiva vaikutus sekä horisontaali- että vertikaalisuunnassa. Koordinaatio ei kuitenkaan ole ongelmatonta. Erityisesti horisontaalisuunnassa vaikeuksia synnyttävät eri tahojen tekemien suunnitelmien sitovuusasteen vaihtelu, niiden hyväksynnän eriaikaisuus ja pääasiallisten vastuutahojen hajaantuneisuus. Yhtenäisen kuvan saamiseksi pitää tutustua useisiin suunnitelmiin. Vertikaalisuunnassa yhteensovittaminen on tavallaan ongelmattomampaa. Vesilautakunnat käyttävät vesistösuunnitelmia vuosittaisten toimintasuunnitelmien runkona ja paikalliset maankäyttösuunnitelmat sitovat suoraan maankäyttäjiä. (Mostert 1997)

Sopimuspolitiikka

Välillisistä ohjauskeinoista neuvottelut, vapaaehtoiset sopimukset ja tuet ovat keinoja, joilla edistetään ympäristöstrategioiden eteenpäinmenoa. Esimerkkinä on kohderyhmiin vaikuttaminen. Kohderyhmänä voi olla esimerkiksi jokin teollisuudenala tai maatalous, jota varten ministeriöt ja valtakunnalliset yhdistykset laativat ohjelman,

jossa määritetään ryhmälle suunnatut vastuusuhteet. Aluksi tehdään selvitys senhetkisistä ympäristöpäästöistä mukaan luettuna päästöt vesistöihin ja asetetaan kansallisen strategian ja kohderyhmän mukaiset päästötavoitteet. Seuraa vapaaehtoisen sopimuksen allekirjoitus ja tiedotuskampanja, jolla vaikutetaan yksityisiin toimijoihin ja viranomaisiin, joiden käsissä on sopimuksen toimeenpano ja asetettujen tavoitteiden saavuttamista myötävaikuttavien toimenpiteiden edistäminen. Teollisuuslaitokset osallistuvat päästöjä vähentämällä ja viranomaiset huomioimalla sopimukset lupapäätöksissä. Vapaaehtoisuuteen perustuva ohjaus toimii tiettyyn rajaan saakka. Tavoitteellisuutta voidaan lisätä erilaisilla tuilla, mutta niiden käyttö on kallista ja saattaa olla ristiriidassa pilaaja maksaa -periaatteen kanssa. (Mostert 1997)

13.5.2 Taloudellinen ohjaus

Viranomaistoimintaa rahoitetaan budjettivaroilla, joiden lisäksi menoja katetaan viranomaisten keräämillä veroilla sekä kustannusvastaavilla maksuilla. Valtion vesistöjen tulvasuojelutoimet ja liikennöitävyyteen vaikuttavat toimet rahoitetaan valtion budjetista. Provinssien budjetista rahoitetaan provinssien vesistöjen vesiliikennettä edistävät toimet. Vesilautakunnat keräävät alueellista vesihallintoveroa, jolla rahoitetaan provinssin vesistöjen tulvasuojelu-, säännöstely- ja järjestelytoimia. (OECD 1995c)

Pintaveden pilaamismaksut kattavat vesilautakunnille aiheutuvat jätevedenkäsittelykustannukset. Vesihuollon toimeenpano- ja hallintokustannukset katetaan käyttäjien kiinteällä ja käytetyn veden määrään perustuvalla maksulla. Viemärintikulut katetaan verotuksella sekä kuntien budjettivaroilla. Kannustavien maksujen käyttö on ollut satunnaista. Yksi esimerkiksi on vesilautakuntien maksu maanviljelijöille näiden vähentäessä lannoitteiden tai tuholaismyrkkujen käyttöä. Vedenkäytön tehostamiseksi veden hinnoittelu on yksi ohjauskeino. Maassa ei kuitenkaan ole pintavedenottomaksua ja pohjavedenotto maksoi vuonna 1995 vain 0.01 Gld/m³. (OECD 1995c)

13.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Ministeriöistä liikenne- ja vesitalousministeriölä on päävastuu maan vesipolitiikasta ja suurten vesistöjen hallinnoinnista. Valtion vesistöihin kuulumattomista pienistä vesistöistä ja pohjavesistä vastaavat provinssit, joiden alaisuudessa toimivat vesilautakunnat. Liikenne- ja vesitalousministeriön lisäksi eräät muut ministeriöt osallistuvat keskushallinnon päätöksentekoon vesiasioissa. Vesiyhtiöt toimivat asunto-, kaavoitus- ja ympäristöministeriön hallinnon alaisuudessa.

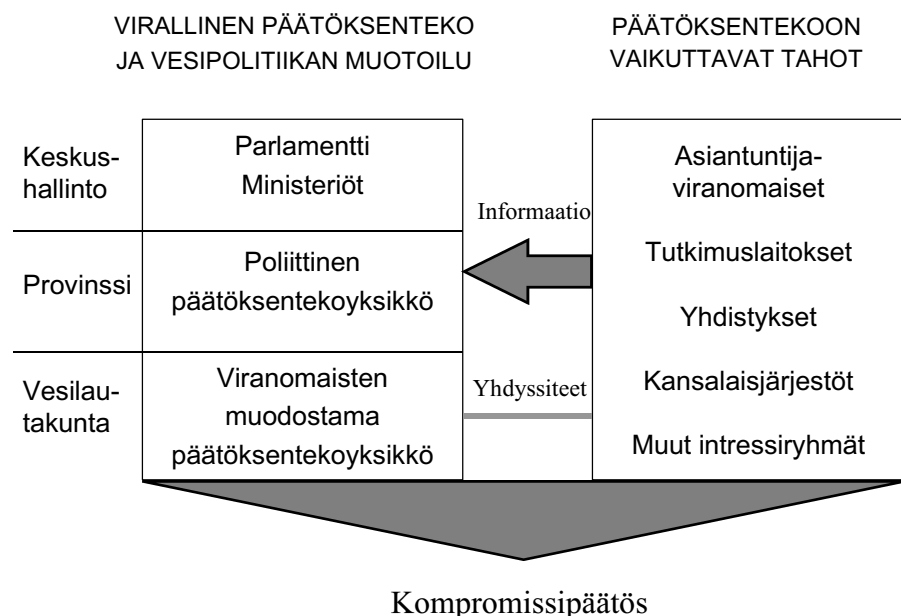
Pohjavesien määrällisestä- ja laadullisesta hallinnoinnista vastaavat provinssit ja pintavesistä vesilautakunnat. Vesilautakunnat vastaavat pintavesien määrään vaikuttavien toimenpiteiden lisäksi nykyään yleensä myös pintavesien laatuasioista. Pyrkimyksenä on saada vesivarojen laadullinen ja määrällinen hallinnointi viranomaisten vastuulle siten, että keskushallinto vastaa päävesistöistä ja vesistöalueiden mukaiset vesilautakunnat muista vesistöistä.

Vesilautakuntia tullaan todennäköisesti edelleen yhdistämään ja niiden vaikutusvalta kasvaa, jos samalla provinssille ohjattuja tehtäviä siirretään vesilautakunnille. Lainsäädännössä sekä pinta- että pohjavesien määrä- ja laatuasiat ovat eri säädöksissä. Pohjavesiin ja niiden pilaantumisriskiin vaikuttaa maankäyttö. Lainsäädännön hajaantuneisuus ja se, että provinssin viranomaiset ja kunnat vastaavat maankäytöstä, ovat vaikuttaneet siihen, että vesilautakuntien sijaan provinssit hallinnoivat pohjavesiä.

Päätöksentekovalta kaikilla hallintotasoilla on vaalein valituilla päätöksentekolimillä, joissa vesiasioden asiantuntemus ei aina ole riittävä. Tosiasiallisesti vesipolitiikan muotoutumiseen merkittävästi vaikuttavia ta-

hoja ovat toimeenpanosta vastaavat asiantuntijaviranomaiset, jotka toimivat yhteistyössä eri intressiryhmien kanssa. Jos yhteisymmärrystä tässä ryhmässä vrt. kuva 19. ei saavuteta niin lopullisen ratkaisun muotoilevat päätöksentekijät. Vesilautakunnan päätöksentekoyksikön jäseniä ei valita poliittisista puolueista, joten niiden päätöksenteko- ja toimeenpanoyksikön henkilöstöä pidetään viranomaisina. (Mostert 1997)

Vesistöt ovat julkisia ja hallintoviranomaiset toimivat vesiasioissa lupaviranomaisina. Vesihallintomallissa keskeisiä ohjauskeinoja ovat vesistösuunnitelmat ja niihin sisältyvät vesistöjen laatu-tavoitteet, jotka ohjaavat lupien myöntämistä. Intressiryhmien osallistuminen suunnitteluprosessiin luo edellytykset suunnitelmien laajapohjaiselle hyväksynnälle. Mostertin (1997) mukaan erityisesti aluetasolla on tarve yhtenäistää vesistösuunnitelmia ja hän suosittelee myös kansalaisjärjestöjen tukemista, jotta nämä voisivat paremmin reagoida muotoiltuun vesipolitiikkaan. Yhdistysten ja kansalaisjärjestöjen vaikutusvalta on merkittävä, sillä viimeisenä keinona ne voivat oikeusteitse hakea muutosta tehtyihin viranomaispäätöksiin. Yksi esimerkki on vesilaitosyhdistyksen VEWIN:n oikeustaistelu vuonna 1995 pohjavedenottoveroa vastaan.



Kuva 21. Vesiasioden päätöksenteko ja siihen vaikuttavat tahot Alankomaissa.

14 ESPANJA

Espanja on liittovaltion ja yhtenäisvaltion väli-muoto. Maassa on 17 autonomista itsehallinto-alueetta (*Comunidades Autónomas*), joihin keskus-hallinto on delegoinut osan vesiasioihin liittyvis-tä tehtävistä. Autonominen itsehallintoalue muo-dostuu yhdestä tai useammasta provinssista (*Pro-vincia*), joita on 50. Provinssit koordinoivat kun-tien (*Municipio*) toimintaa. Kuntia on yhteensä 8056. Espanjassa vesivarojen hallintaa varten on perustettu vesipiirit.

14.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Espanjan vanha vesilaki vuodelta 1879 jaotteli pohjavedet yksityisen omistusoikeuden piiriin ja piti ainoastaan pintavesiä julkisena omaisuute-na. Nykyisessä vesilaissa tilannetta on muutettu siten, että pinta- ja pohjavedet käsitetään julki-seksi omaisuudeksi. Valtion julkisoikeudellinen omistusoikeus ulottuu sisävesistöissä pintavesiin ja uusiutuviin pohjavesivaroihin riippumatta sii-tä, mikä niiden uusiutumisväli on. Luonnollisten virtavesistöjen, järvien, lammikoiden ja varasto-altaiden maapohja on valtion omistuksessa. Ve-silain mukaisesti valtion vesialueita ovat keski-ylivedenkorkeuden alapuoliset maat. (Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo 1990)

Yleiskäyttöoikeutta on oikeus käyttää pintavet-tä talousvetenä, uintiin tai karjanjuottoon. Liiken-nöinti ja uitto sen sijaan on viranomaisten ennak-kovalvonnassa. Maanomistaja saa käyttää alu-eellaan virtaavaa tai sille kerääntyvää sadevettä sekä ottaa lähteestä tai muuten käyttöönsä enin-tään 7000 m³/a pohjavettä. Pohjavesiesiinty-missä, jotka on määritelty tai ovat vaarassa tul-la hyödynnetyksi yli antoisuutensa kaikki uusi vedenotto on luvanvaraista. Muu yksityinen vesistön käyttö, joka ei kuulu edellä mainittuihin sallittuihin toimiin ja saattaa aiheuttaa vesien pilaantumista tai vaikuttaa merkittävästi hydro-logiseen kiertoon on hallinnollisen säätelyn alaista ja tarvitsee luvan. (Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo 1990)

14.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Valtakunnallinen vesilaki (*Ley de Aguas*, 29/1985) ja sen voimaantulon jälkeen laaditut sää-dökset ovat muokanneet voimakkaasti Espanjan vesivarojen hallinnointia. Vesilaki on puitelaki, johon sisältyy sekä vesivarojen määrän että laa-dun säätely. Autonomisten itsehallintoalueiden säättämät lait ympäristöhallinnosta ja vesivaro-
jen käytöstä täydentävät valtakunnallista vesi-lainsäädäntöä. (Martinez De Bascaran 1991)

Vesilaissa säädetään vesien käytöstä ja valtion viranomaisten tehtävistä. Lain tavoite on saavut-taa ja ylläpitää riittävä vesien laatu, estää sellai-nen maaperän saastuminen, mikä uhkaa pohja-vesiä, ja välttää toimintaa, joka saattaa aiheut-taa vesien tilan heikkenemisen. (Ruiz 1994) Vesi-lakiin ja sitä tukeviin asetuksiin sisältyvät myös EU:n vesiensuojelusäännökset (Martinez De Bas-caran 1991).

Keskeiset asetukset, joissa säädetään vesilain toi-meenpanosta, ovat asetus julkisten vesien käy-tön ohjauksesta (849/1986) ja asetus vesihallin-nosta ja vesitaloudellisesta suunnittelusta (927/1988). Edellisessä asetuksessa on yhteensä 324 artiklaa, ja sillä säädetään vesien julkisesta omis-tuksesta, vedenkäyttömaksuista ja veden laatu-vaatimuksista (Centro de Análisis de Aguas 1991). Jälkimmäisellä täydennetään vesilain lukuja II ja III, joissa säädetään viranomaisten tehtävistä ja vesistösuunnittelusta.

14.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

14.3.1 Keskushallinto

Vesivarojen käytön ja hoidon hallinto on keski-tetty toukokuussa 1996 perustettuun ympäristö-ministeriöön (*Ministerio de Medio Ambiente*). Liityntöjä on myös muihin ministeriöihin sillä, maatalous-, kalastus-, ja elintarvikeministeriö (*Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*) laatii kansallisen kastelusuunnitelman (Llamas

1997). Suolanpoisto- ja vedenkäsittelylaitosten teknisistä kysymyksistä vastaa teollisuus- ja energiaministeriö. Useissa asioissa vastuuta on siirretty valtion keskushallinnosta autonomisten itsehallintoalueiden hallituksille. (Custodio 1998)

Valtion keskushallinnon tehtäviä ovat valtakunnallisten lakien säätäminen, suunnittelu sekä vesivarojen käytön lupaviranomaisen tehtävät, kun on kyse usean autonomisen itsehallintoalueen yhteisistä vesistä. Myös valvonta näiltä osin kuuluu keskushallinnolle, joka kuitenkin on delegoinut tehtäviään alaiselle hallinnolle. Valvonnan osalta on mainittava, että sisäasiainministeriön alaisuuteen on perustettu eräänlainen ympäristöpoliisi SEPRONA valvomaan ympäristömääräysten noudattamista. Koko maan alueella toimii siihen kuuluvia yksiköitä, jotka valvovat luonnon- ja vesivarojen lain mukaista käyttöä sekä puuttuvat rikkomustapauksiin. (Perkkiö 1998)

Valtiollinen ylin neuvoa antava elin on kansallinen vesiasiaain neuvosto (*Consejo Nacional del Agua*). Vesiasiaain neuvosto on perustettu vuonna 1988 annetun asetuksen nojalla. (Martinez De Bascaran 1991) Neuvostossa on edustettuna valtion keskushallinto, autonomiset itsehallintoalueet ja vesivirastot sekä kansallisesti merkittävimmät ammatti- ja liiketaloudelliset organisaatiot, joiden toiminta liittyy vesistön eri käyttötarkoituksiin. Vesiasiaain neuvostoa on kuultava ennen, kuin Espanjan vesilain mukainen valtakunnallinen hydrologiaohjelma hallituksen hyväksynnän jälkeen ohjataan parlamentin käsittelyyn. Neuvosto antaa myös lausunnot vesipiireittäin laadittavista suunnitelmista ennen hallituksen hyväksyntää. Yleensäkin asiat, jotka liittyvät tai joilla on vaikutuksia valtakunnallisesti tai useamman kuin yhden vesipiirin vesivarojen käyttöön, käsitellään vesiasiaain neuvostossa. (Ministerio de Orbas Publicas y Urbanismo 1990) Neuvoston raportit ympäristöministeriölle eivät kuitenkaan ole sitovia (Ruiz 1994).

Ympäristöministeriön ohjauksessa toimii tutkimus- ja kehityslaitos *Instituto Tecnológico Geo-*

Minero de España, joka tekee pohjavesitutkimusta ja antaa pohjavesiasioissa asiantuntija-apua valtion viranomaisille (Ministerio de Orbas Publicas y Urbanismo 1990).

14.3.2 Vesipiiri

Ympäristöministeriön alaisuudessa toimivia itsenäisiä virastoja (*Organismo Autonomo Comercial*) ovat vesivirastot (*Organismos de Cuenca*), jotka tunnetaan nimellä *Confederaciones Hidrográficas* (Martinez De Bascaran 1991). Hydrografiset konfедераaatiot perustettiin jo vuonna 1926 sovittelemaan käyttäjien, erityisesti maanviljelijöiden vedenottoa tekoaltaista, joten alunperin ne olivat lähinnä ammattiedustuksellisia toimielimiä eivätkä niinkään keskushallinnosta hajautettuja yksiköitä. (Water Academy 1997) Nykyään Espanjan ympäristöministeriön ohjauksessa on yhdeksän vesivirastoa:

- Pohjois-Espanja
- Guadiana
- Segura
- Duero
- Guadalquivir
- Jucar
- Tajo
- Etelä-Espanja
- Ebro

Vuodesta 1985 lähtien vesivirastot ovat koordinoineet vesivarojen käyttöä ja viranomaistoimintaa vesipiireissä, jotka ylittävät autonomisen itsehallintoalueen rajat. Sen sijaan yhden autonomisen itsehallintoalueen sisälle mahtuviin vesipiireihin on vesilain nojalla perustettu vesivirastoja vastaavat itsehallinnolliset vesilautakunnat (Martinez De Bascaran 1991). Vesipiirejä, jotka ovat kokonaan yhden autonomisen itsehallintoalueen sisällä, ovat puolet Kataloniasta, kolmasosa Galiciasta, Baskimaa sekä saaristohallintoalueet.

Vesivirastojen toiminnassa toteutuvat periaatteet ovat yhdistetty pinta- ja pohjavesivarojen hallinta, hallinnon hajauttaminen, käyttäjien osallistuminen ja hydrologisesti yhtenäisen alueen kunni-

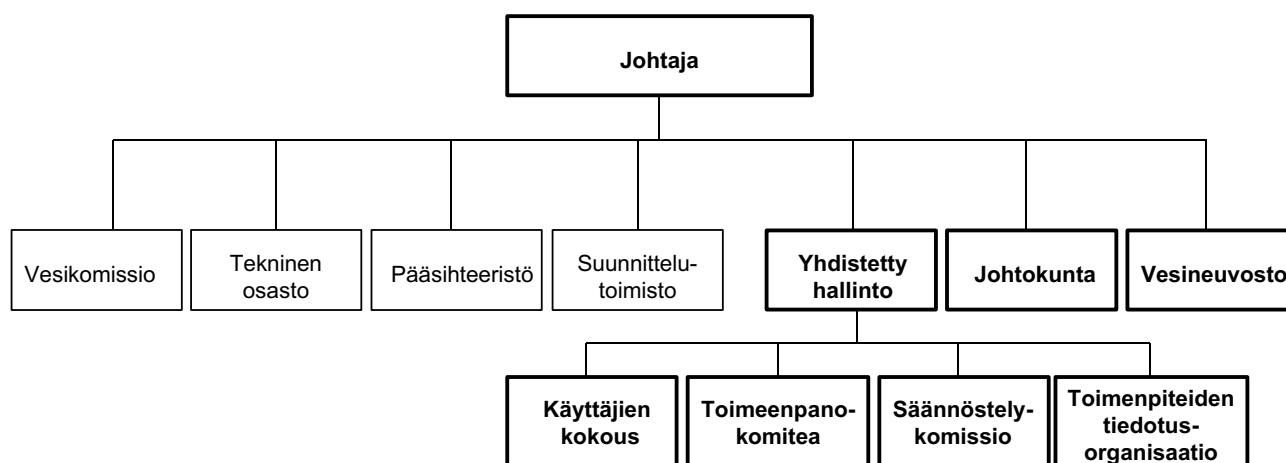
oitus (Martinez De Bascaran 1991). Vesivirastoissa tehdään suunnittelua, valvontaa, tutkimustyötä, seuranta, ja ne antavat asiantuntija-apua (Ministerio de Orbas Publicas y Urbanismo 1990). Lain mukaisiin valvontatehtäviin kuuluu valvoa toimenpiteitä, joilla saattaa olla haitallisia vaikutuksia julkiseen vesistöön. Näihin kuulu mm. päästöjen valvonta, tarkastusten tekeminen ja vesistön käyttöluvien myöntäminen. (Ministerio de Medio Ambiente 1998)

Vesiviraston hallinnossa ylimpinä ovat johtaja ja johtokunta. Lisäksi hallinnollisia tehtäviä hoitavat vesineuvosto (*Consejo del Agua de la Cuenca*) ja muut hallintoyksiköt (kuva 22). Johtokuntaan kuuluvat vesiviraston johtaja, eri ministeriöiden edustajia, vesistön käyttäjiä ja vähintään yksi edustaja kustakin autonomisesta itsehallintoalueesta, joka on tehnyt yhteistyösopimuksen vesiviraston kanssa autonomiselle itsehallintoalueelle kuuluvien tehtävien yhteisestä hoitamisesta. Johtokunta tekee toimenpideohjelmanaloitteet, laatii budjetin ja valmistelee vesineuvostolle ohjattavat asiat. Vesivirastoille myönnetään varoja valtion, autonomisten itsehallintoalueiden, provinssien ja kuntien budjeteista. Osa varoista kerätään vesivirastojen ulkopuolisille tekemien töiden laskutuksena. Toimintaa voivat rahoittaa myös julkiset tai yksityiset organisaatiot ja yksityiset kansalaiset. (Ministerio de Orbas Publicas y Urbanismo 1990)

Vesineuvoston jäsenenä on keskushallinnon edustajia, vesistön käyttäjiä, vesiviraston teknisen osaston asiantuntijoita sekä niiden autonomisten itsehallintoalueiden edustajia, joiden toimialue ulottuu kokonaan tai osittain vesipiirin alueelle. Vesineuvosto osallistuu vesilain edellyttämien koko vesipiirin kattavan vesitaloudellisen suunnitelman laatimiseen ja tekee tarpeellisia tarkistuksia ennen suunnitelman toimittamista keskushallinnon hyväksyttäväksi. Vesineuvosto myös raportoi vesipiirin asioista. (Ministerio de Orbas Publicas y Urbanismo 1990)

14.3.3 Alue- ja paikallishallinto

Aluetasolla toimivat autonomisten itsehallintoalueiden hallitus, ministeriöt sekä ympäristö- ja vesiviranomaiset, joiden organisaatio vaihtelee autonomisesta itsehallintoalueesta riippuen. Tehtäviin kuuluu sisävesien käyttö- ja suojeleasiat, kaavoitustoiminta sekä pohjavesi- ja kalastusasiat. Autonomisilla itsehallintoalueilla on lainsäädäntövaltaa ja useimmissa autonomisissa alueissa on säädetty valtakunnallisia puitelakeja tiukempia ympäristölakeja. (Perkkiö 1998) Autonomiset itsehallintoalueet vastaavat alueellaan vesiluvista ja valvonnasta. Tehtäviä voivat hoitaa muun muassa vesilautakunnat. Katalonian itsehallintoalueella vesitalousasioista vastaa kaksi toimielintä (Ruiz 1994). Vesineuvosto (*Junta d'Aigues*) päättää vesivarojen käytöstä, kun taas jätevesien poisjohtamisesta ja siihen liittyvästä



Kuva 22. Duerojoen vesiviraston organisaatiokaavio (Water Academy 1997).

rakentamisesta vastaava neuvosto on *Junta de Sanejament*.

Perustuslakiin perustuva paikallinen itsehallinto-oikeus velvoittaa kuntia tai provinsseja ympäristösuojelutehtävien toimeenpanossa. Ne veloitetaan huolehtimaan vedenhankinnasta ja viemäroinnistä, minkä lisäksi niiden tulee edistää jätevesien käsittelyä. Autonomisilla itsehallintoalueilla on velvollisuus auttaa kuntia niiden ympäristötehtävissä, sillä kunnilla ei aina ole tarvittavia laitteita tai riittävästi henkilöstöä, joita tehtävissä tarvitaan. (Ministerio de Medio Ambiente 1998) Vesi- ja jätevesihuoltopalvelujen rahoituksessa avustavat autonomiset itsehallintoalueet.

14.4 Lupajärjestelmä

Hallintoviranomaiset eli vesivirastot myöntävät lupia julkisten vesien käyttöön. Jos lupa vaikuttaa valtion intresseihin, lupaviranomainen on ympäristöministeriö. Keskus- tai aluehallinnon viranomaisilla on yksityisiä laajempi oikeus käyttää julkisen vallan omistuksessa olevia vesialueita. Lupaharkinta perustuu vesipiireittäin laadittaviin vesitaloudellisiin suunnitelmiin, ja vesistöalueviranomaiset voivat tarvittaessa määrätä lakiin verrattavia rajoituksia vesivarojen käytölle. Vesistön eri käyttötarkoitukset tulee laittaa tärkeysjärjestykseen näissä vesipiirikohtaisissa suunnitelmissa. Jos vesistön käytön tärkeysjärjestystä ei ole suunnitelmassa määritelty, sovelletaan lupaharkinnassa vesilakia. Luvat myönnetään määräajaksi, joka voi olla enintään 75 vuotta. Tiettyjen edellytysten täyttyessä voimassa olevia lupia voidaan tarkistaa. (Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo 1990)

Lupaprosessissa hakija toimittaa lupahakemuksensa asianomaiseen vesivirastoon, joka toimeenpanee aina kuulemismenettelyn ja toimittaa ministeriön toimivaltaan kuuluvat hakemukset sen käsiteltäväksi. Ympäristöministeriö tekee päätöksensä vasta ympäristöministeriöön kuuluvan oikeusosaston (*Servicio Jurídico*) kuulemisen jälkeen. Lupaprosessista ja siihen liittyvistä menettelyistä säädetään yksityiskohtaisesti asetuksella

(*Real Decreto 849/1986*). (Centro de Análisis de Aguas 1991)

14.5 Muu ohjaus

14.5.1 Suunnittelu

Suunnittelu toteutetaan vesistöaluekokonaisuuksittain. Tavoitteena on taata vesivarojen määrällinen ja laadullinen riittävyys sekä ottaa huomioon myös muu luonnonvarojen käyttö. Tärkeimmät suunnitelmat ovat valtakunnallinen vesitaloussuunnitelma (*Plan Hidrológico Nacional*) ja vesipiireittäin laadittavat suunnitelmat, jotka eivät saa olla ristiriidassa valtakunnallisen suunnitelman kanssa. Suunnitelmat ovat viranomaisia sitovia. Ne päivitetään ajoittain ja tarvittaessa niihin voidaan tehdä muutoksia. (Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo 1990)

Valtakunnallinen vesitaloussuunnitelma

Valtakunnallinen vesitaloussuunnitelma sisältää toimenpideohjelman vuoteen 2012 asti. On suunniteltu, että parlamentti hyväksyy hallituksen laatiman ohjelman vuonna 1998. (Menéndez & Aguilera 1996; Llamas 1997) Ohjelman tulee sisältää tarvittavat toimenpiteet vesipiireittäin laadittavien suunnitelmien koordinoimiseksi, vesistöjen väliset vedensiirtosuunnitelmat sekä arvion kaupunkien vedenhankintatarpeen tai kasteluun käytetyn vedentarpeen mahdollisista muutoksista. Kaikki yleisen edun kannalta merkittävät vesistötyöt, joilla on vaikutusta useammalla kuin yhdellä autonomisella itsehallintoalueella, tulee maan parlamentin hyväksyä, jonka jälkeen ne sisällytetään vesitaloussuunnitelmaan. (Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo 1990) Vesivarojen riittävyys pyritään takaamaan lisäämällä käytettävissä olevia vesivaroja, lisäämällä alueellisen ja sektorikohtaisen suunnittelun koordinoimista sekä rationalisoimalla veden käyttöä. (Menéndez & Aguilera 1996)

Vesipiirien suunnitelmat

Vesipiirien vesitaloudelliset suunnitelmat hyväksyy maan hallitus kansallisen vesiasiain neuvos-

ton kuulemisen jälkeen (Llamas 1997). Vesilain mukaan suunnitelmaan tulee sisältyä:

- vesivarojen inventointi sekä selvitys nykyisestä ja tulevasta veden käytöstä,
- määrittely kilpailevien käyttötarkoitusten ensisijaisuudesta,
- vesi- ja maa-aluevaraukset ajatellen nykyistä ja tulevaa luonnonvarojen käyttöä,
- veden laadun määrittely ja jätevesisuunnitelma,
- kastelujärjestelmien kehittämis- ja muuttamissäännökset, joilla edistetään vesivarojen ja maan tehokkaampaa ja hyvää käyttöä,
- luonnonvarojen ja ympäristön suojelutoimenpiteet,
- hydrologiaan vaikuttavat valtion metsä- ja maankäyttösuunnitelmat sekä
- suunnitelman edellyttämät perusrakentamishankkeet

Lisäksi suunnitelman tulee sisältää tarvittavat toimenpiteet, joilla pystytään ennustamaan ja estämään tulvavahingot. Menéndezin ja Aguilera mukaan tavoitteena on, että suunnitelmassa esitetään tarvittavat rakenteet ja toimenpiteet tulvasuojelun edistämiseksi. Toimenpidevaihtoehdot jaotellaan rakenteellisiin ja välillisiin toimiin. Rakenteellisia toimenpiteitä ovat säännöstely, kanavien rakentaminen, uoman suojaus ja kuivatustyöt. Välillisiä toimenpiteitä ovat maankäytön ohjaus, metsitys, varoitus-, ennuste-, ja varustajärjestelmien käyttöönotto. (Menéndez & Aguilera 1996)

14.5.2 Taloudellinen ohjaus

Valtion vesialueen käyttöön myönnetty lupa voi sisältää käyttömaksun tai päästömaksun, joista säädetään vesilaissa ja tarkemmin asetuksessa. Vuosittaisen käyttömaksun suuruuden määräävät valtion vesivirastot, jotka myös keräävät maksut ja raportoivat maksuihin liittyvistä asioista valtiovarainministeriöön. Päästömaksu maksetaan niinkään vuosittain vesivirastoille, jotka ohjaavat kerätyt varat käytettäväksi pilaamisen kohteena olevan vesistön hyväksi. Päästömaksu määräytyy päästöyksikön ja vesistöalue-

kohtaisen pilaamisyksikön hinnan tulona. Päästöyksikön suuruuteen vaikuttaa jätteen määrä ja erikseen määritettävä kerroin, jolla otetaan huomioon jätteen ominaisuudet ja puhdistusaste ennen vesistöön johtamista. Päästöyksikön hinta määritetään neljäksi vuodeksi kerrallaan, mutta rahan arvon alentumisen takia sitä voidaan tarvittaessa muuttaa muulloinkin. (Centro de Análisis de Aguas 1991)

Valtion vesistöistä hyötyvät ovat velvoitettuja maksamaan vesivirastoille vuosittain säännöstelymaksun. Maksuilla katetaan valtiolle aiheutuvat säännöstelytoiden investointi-, ylläpito- ja hallintokulut. Vuosittainen asiaryhmän budjetti on lähtökohta, jonka perusteella määritetään säännöstelystä hyötyä saavien maksuosuudet. Ennen vuosittaisten maksuosuuksien määrittämistä kuullaan hyödyn saajia tai näiden edustajia. Määrätyn maksun maksamatta jättämisestä seuraa julkisen vesistön käyttöön oikeuttavan luvan keskeyttäminen tai lopettaminen. (Centro de Análisis de Aguas 1991)

14.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Vesistöjen hallinnoinnin kannalta on merkittävää, ulottuuko vesistö useaan autonomiseen itsehallintoalueeseen, jolloin hallinnointitehtäviä hoitavat vesivirastot. Muussa tapauksessa tehtävät ovat autonomisen itsehallintoalueen viranomaisen vastuulla. Nykyinen vesilaki tuli voimaan vuonna 1985, joten sen ja asetusten mukainen suunnittelujärjestelmä on melko uusi. Toinen merkittävä nykyisen vesilain tuoma muutos on pohjavesien omistusoikeuden siirtyminen yksityiseltä valtiolle. Samalla vesien käyttöä on alettu valvoa tarkemmin.

Vesipiirien mukaisessa päätöksenteko- ja suunnittelujärjestelmässä eri intressiryhmien osallistuminen on tärkeää. Ranskaan verrattuna Espanjan vesivirastojen toimivaltuudet ovat laajemmat, sillä ne toimivat myös lupaviranomaisina ja vesirakennushankkeiden toimeenpanijoina. Ratkaiseva merkitys on vesistöaluesuunnitelmilla ja valtakunnallisella vesitaloussuunnitelmalla. Toisin

kuin Ranskassa suunnitelmat ovat viranomaisia sitovia ja velvoittavat toimeenpanossa. Vesilain mukaan laadittuja suunnitelmia sovelletaan myös lupaharkinnassa.

Vesipiirit kattavia suunnitelmia ei ole vielä lopullisesti hyväksytty, ja valmistumisen jälkeen niiden ylläpito ajantasalla on edellytys sille, että hallinto toimii tarkoitetulla tavalla. Correia (1998) kirjoittaa, että valtakunnallinen vesitaloussuunnitelma esiteltiin jo vuonna 1993, mutta se jätettiin vastustuksen takia hyväksymättä, kunnes vesipiirien suunnitelmat ovat valmistuneet ja hyväksytty. Valtakunnallisessa suunnitelmassa on esitetty yli 200 uuden tekoaltaan ja uusien vedensiirtokanavien rakentamista. Llamasin (1997) mukaan vedensiirtosuunnitelmat ovat olleet pääasiallinen syy kansallisen suunnitelman voimaansaastamiseen vastustukseen. Vettä on suunniteltu siirrettäväksi yhteensä lähes 4 km³ vuodessa lähin-

nä Duerosta ja Ebrosta eteläisille kuivuusalueille. Toimenpiteillä olisi merkittävä vaikutus myös Portugalin käytettävissä oleviin vesivaroihin.

Maan vesipolitiikka on perustunut ja perustuu yhä lähinnä käytettävissä olevien vesivarojen lisäämiseen eikä niinkään kulutuksen ohjaukseen. Vesivarojen käyttö kaikilla sektoreilla on ollut tuhlailevaa puutteellisen tekniikan takia, ja koska eri-tyisesti kasteluun käytetyn veden hinta on ollut alhainen. Maatalousministeriön laatiman valtakunnallisen kastelusuunnitelman (*Plan Nacional de Regadíos*) ensimmäinen versio julkaistiin vuonna 1995. Suunnitelma tullaan hyväksymään samanaikaisesti valtakunnallisen vesitaloussuunnitelman kanssa ja sen seurauksena tulee todennäköisesti uusien varastoaltaiden ja vedensiirron tarve merkittävästi vähenemään. (Llamas 1997)

15 PORTUGALI

15.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Portugalissa on sekä julkisia että yksityisiä vesiä. Pääasiassa joet, varastoaltaat ja järvet ovat julkisia, jos vesistö kuitenkin sijoittuu kokonaan yksityiselle alueelle se kuuluu yksityiseen hallintaan. Pohjavesien omistus on sidoksissa maanomistukseen, ja ne ovat yksityisessä omistuksessa toisin kuin pintavedet. Vettä saa ottaa pohjavesilähteestä, jos siitä ei aiheudu haittaa muille käyttäjille. Yleisesti ottaen vedenotolle on asetettu tiukat rajoitukset. (Correia et al. 1998)

Lainsäädännössä on määritetty käsite vesialue, jonka hyödyntämiseen, oli se sitten vedenottoa, rakentamista tai jätevesien johtamista, tarvitaan aina lupa. Vesialueeseen lukeutuvat vesiuoma, penkereet ja vähintään 10 metrin kaistale ranta- maata. Kaistale saattaa olla paljon leveämpi, kun vesialue määritetään kerran sadassa vuodessa esiintyvän tulvan mukaan. Patoaltaissa vesialue saatetaan määritellä 500 m päähän padon korkeimmasta tasosta. (Correia et al. 1998)

15.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Portugalissa on säädetty jo 1800-luvun lopulla kattava laki julkisten vesien käytöstä, joka osittain on edelleen voimassa, kuten myös vesilaki vuodelta 1919. Vesilaissa on eroteltu julkiset sekä yksityiset vedet ja sen myötä käyttöön otettiin vesien käytön lupajärjestelmä. Näiden lakien säätämisen jälkeen maan vesilainsäädäntöä on kehitetty muun muassa kasteluun, säännöstelyyn ja vesien käyttöoikeuksiin liittyen. (Correia et al. 1998) Keskeisiä säädöksiä ovat:

- Asetus hiekanotosta ja jokiuomien kaivusta (403/1982; 164/1984)
- Laki kuntien tehtävistä vesihuollon järjestämiseksi (100/1984)
- Ympäristön puitelaki (11/1987)
- Laki ympäristönsuojelujärjestöistä (10/1987)

- Asetus tulva-alue-suojelusta (468/1971; 89/1987)
- Patoturvallisuusasetus (11/1990)
- Asetus vesien laadun ohjauksesta (74/1990)
- Säädökset teollisuustoiminnan luvista (109/1991 ja 25/1993)
- Asetus vesistösuunnittelusta sekä kansallisen ja alueellisten vesistöneuvostojen perustamisesta (45/1994)
- Asetus uudesta julkisten vesien käytön lupajärjestelmästä (46/1994)
- Asetus taloudellisista reunaehdoista julkisten vesien käytössä (47/1994)

Vuonna 1987 hyväksyttiin ympäristön puitelaki, joka sisältää säätelyä vesiympäristöstä. Laissa säädetään sisävesistä, pohjavesistä, jokisuistoista, laguuneista sekä rannikkoalueista, ja sen nojalla on annettu sektorikohtaista vesilainsäädäntöä. Kansalaisjärjestöjen oikeudesta osallistua ympäristösuunnitteluun ja lainsäädännön valmisteluun on annettu erillinen laki.

Portugalissa vesien laadusta ei juurikaan ollut olemassa lainsäädäntöä ennen vuotta 1990, jolloin annettiin asetus (74/90), jolla Euroopan yhteisön vesiensuojelusäännökset pantiin täytäntöön Portugalissa. Vuonna 1994 on annettu säädöspaketti vesistösuunnittelusta ja vesien käytön ohjauksesta, joka vaikuttaa tuoneen pysyvyyttä maan vesialan lainsäädäntöön. (Correia et al. 1998)

15.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

Ympäristö- ja luonnonvaraministeriö (MARN) on perustettu vuonna 1990, ja se vastaa keskitetysti vesivaroista. Ministeriön organisaatioon kuuluu vuonna 1993 tehdyn ympäristöhallinnon uudistuksen myötä sekä horisontaalisia että sektori-kohtaisia toimielimiä.

Ympäristö- ja luonnonvaraministeriön alaisuudessa vesi-instituutti (INAG) on vesiasioiden kes-

kusviranomainen, joka vastaa säädösvalmistelusta, toimii valvontaviranomaisena sekä osallistuu investointien rahoitukseen. Toimialaa ovat seuranta, hydrologisten tietokantojen kehittäminen ja ylläpito, vesi- ja jätevesihuollon edistäminen ja osallistuminen vesistösuunnitteluun. INAG voi oma-aloitteisesti, ministeriön alueellisten osastojen tai paikallisten viranomaisten pyynnöstä avustaa näitä suunnittelussa, vesivarojen hoidossa ja toimeenpanotehtävissä. (OECD 1993; Instituto da Água 1998)

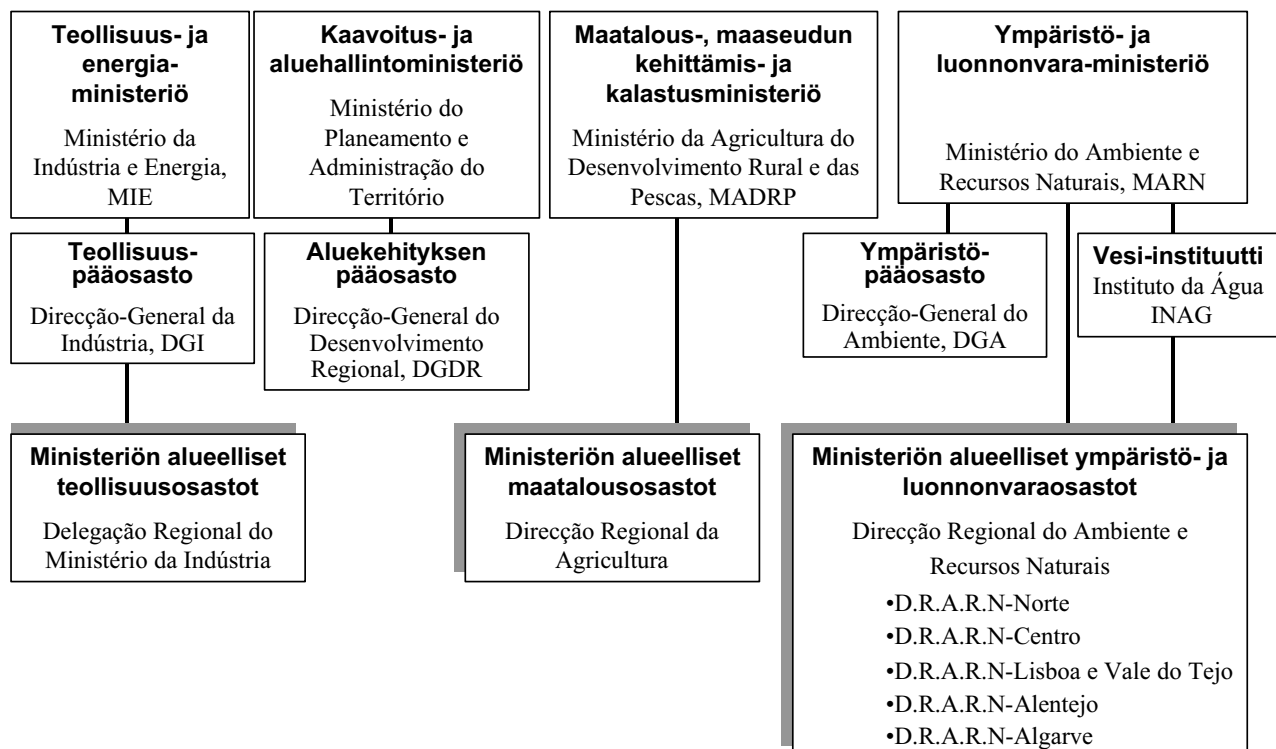
Horisontaalisesti ympäristöasioista vastaa ympäristö- ja luonnonvaraministeriön ympäristöpääosasto (DGA), joka laatii ympäristöstrategiat ja koordinoi hallinnon ympäristöasioita, joissa keskeisellä sijalla ovat vesiasiat. Pääosasto hoitaa myös eräitä vesisektorin valvontatehtäviä. (Correia et al. 1998)

Portugalissa ei ole aluehallintoa vaan keskushallinnon yksiköt toimivat myös aluetasolla. MARN:in alueosastot (D.R.A.R.N) kts. kuva 23. toimeenpanevat aluetasolla kansallisen ympäristöpolitiikan. D.R.A.R.N:t toimivat vesiasioiden

lupaviranomaisina. INAG avustaa niitä tarvittaessa lupa-asioissa (Instituto da Água 1998). Vaikka vesitalousasiat ovat pääasiassa keskitetty ympäristöministeriöön, liityntöjä on myös muihin ministeriöihin. (OECD 1993)

Luonnonvarojen hoitoon osallistuvia ministeriöitä MARN lisäksi ovat kaavoitus- ja aluehallintoministeriö (MPAT) sekä maatalous-, maaseudun kehittämis- ja kalatalousministeriö (MADRP). Kaikki kolme ministeriötä osallistuvat maankäytön kehittämiseen. Tavoitteena on erityisesti maan kulumisen ja eroosion ehkäisy. (OECD 1993) Maatalousministeriö vastaa maataloustuotannon vesivarojen hyödyntämisestä ja suojelusta. Lisäksi ministeriöllä on alaisuudessaan yhteensä seitsemän alueosastoa (Lampinen 1998). MPAT vastaa alueiden kehittämisestä ja hallinnoi yhteisöltä saatavia varoja, joita käytetään muun muassa vesihuollon kehittämiseksi (Correia et al. 1998)

Vesivoiman rakentaminen on teollisuus- ja energiaministeriön (MIE) hallinnonala. Aiemmin vesivoimayhtiöt olivat kokonaan julkisessa omis-



Kuva 23. Portugalin vesitaloushallinto.

tuksessa, mutta nykyään vesivoimayhtiöitä on osittain yksityistetty. Kahdeksankymmentäluvun lopulta lähtien yksityiset ovat voineet rakentaa patoja vesivoiman tuotantoa varten. Patorakentaminen on kuitenkin ympäristö- ja luonnonvaraministeriön ennakkovalvonnassa, ja rakentamiseen tarvitaan DRARN:n myöntämä lupa

Kunnat vastaavat vesi- ja jätevesihuollosta. Suuriin asutuskeskittymiin on kuitenkin perustettu osittain valtion ja osittain kunnan omistuksessa olevat yhtiöt, jotka vastaavat palvelujen järjestämisestä. Ministeriöistä ympäristö- ja luonnonvaraministeriö myöntää EU:n kautta saatuja varoja vesiyhtiöille ja kunnille vesihuollon järjestämiseksi.

15.4 Lupajärjestelmä

Asetuksessa (46/94) on määritelty 13 eri vesialueen käyttötarkoitusta, jolle tarvitaan lupa. Ympäristö- ja luonnonvaraministeriön alueelliset osastot (DRARN) päättävät vedenottoluvista sekä rangaistusseuraamuksista. Haettaessa vedenottolupaa teollisuustoiminnalle lupaviranomainen on energia ja teollisuusministeriö, joka lupaharkinnassaan kuulee myös ympäristö- ja luonnonvaraministeriötä. Suuria määriä vettä kuluttavat tai jätevesiä vesistöön johtavat teollisuuslaitokset tarvitsevat lisäksi DRARN:n luvan. Päästöluvista päättää INAG, joka myös valvoo pinta- ja pohjavesien laatua. Ympäristöpääosasto (DGA) osallistuu lupaprosesseihin, vastaa vedenlaatustandardeista sekä valvonnan kehittämisestä. (Correia et al. 1998)

15.5 Muu ohjaus

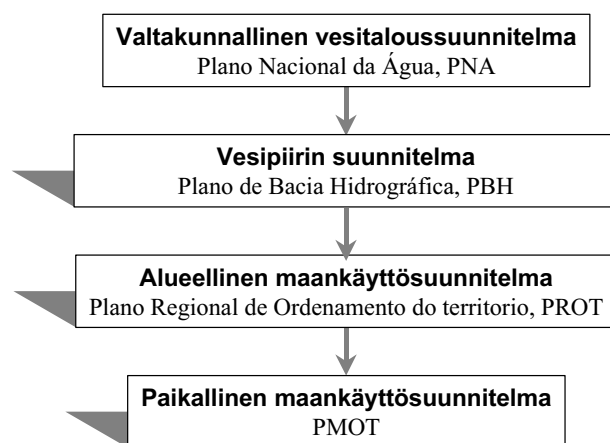
15.5.1 Suunnittelu

Kaavoitus- ja aluehallinto ministeriö vastaa aluekehityssuunnitelmasta (*Plano de Desenvolvimento Regional*), jossa arvioidaan vesihuollon, teollisuuden päästöjen vähentämisen, kastelun ja energiantuotannon julkisten investointien tarve. Tässä suunnitelmassa luodaan puitteet yhteisön tukea saaville aluekehityshankkeille, joissa vesiasiat ovat keskeisellä sijalla. (Correia et al. 1998)

Vesitaloussuunnitelmat

Portugalissa laaditaan vesipiireihin toimenpiteitä ohjaavat lakisääteiset vesitaloussuunnitelmat. Vesistöaluekohtaiseen lähestymistapaan pyritään lakisääteisten suunnitelmien avulla, koska maassa ei ole vesistöaluehallintoa. Vesistöaluehallinto ja viisi vesipiireissä toimivaa suunnittelu- ja lupaviranomaista oli tarkoitus perustaa vuonna 1990 annetun lain mukaisesti, mutta hallinnon uudistus suunnitelma kaatui poliittisiin muutoksiin. (Correia et al. 1998)

Vuonna 1994 annetun lainsäädännön mukaisesti DRARN:t ja INAG laativat valtakunnallisen suunnitelman sekä viisitoista vesipiirit kattavaa suunnitelmaa. Vesipiiritason suunnitelmista neljä on Espanjan kanssa yhteistä kansainvälistä vesistöä, joiden osalta suunnitteluvastuu on INAG:lla. Suunnitelmien valmistelua ja toimeenpanoa valvomaan INAG nimeää 15 vesistöneuvostoa (*Conselho da Bacia Hidrográfica*) sekä kansallisen vesineuvoston (*Conselho Nacional da Água*). Neuvostoissa tulee olemaan edustettuna viranomaisia, yhdistysten ja kansalaisjärjestöjen edustajia sekä muita intressiryhmiä. (WWE 1997)



Kuva 24. Suunnitelmien hierarkia Portugalissa

Suunnitelmissa tuodaan esiin keskeiset vesitaloudelliset ongelmat ja etsitään ratkaisuvaihtoehtoja. Niiden pitäisi valmistua vuoteen 2001 mennessä. (Correia 1998) Asetuksen 45/94 mukaisesti valmiilla vesistösuunnitelmilla on ohjausvaikutus

alueellisiin ja paikallisiin maankäyttösuunnitelmiin vrt. kuva 24. (Commission 1998).

15.5.2 Taloudellinen ohjaus

Vuonna 1994 annetun lainsäädännön mukaisesti kaikista luvanvaraisesta julkisten vesien käytöstä tulee periä veroa, joka määräytyy suhteessa käytettyyn vesimäärään sekä saatuun taloudelliseen tuottoon ja käänteisessä suhteessa käytettävissä olevaan vesimäärään nähden. Säädös on melko yleisluotoinen ja veron määrittämisestä käytännössä tulisi laatia toinen säädös. DRARN:t keräävät veron, joka käytetään vesistösuunnitteluun ja suunnitelmien toimeenpanoon.

Veron keräykseen liittyy eräitä ongelmia. Perinteisesti vesivaroja on voinut hyödyntää veloitusetta ja säädöksen toimeenpano edellyttää tehokasta hallintojärjestelmää. Kaikkien vesien käyttäjien rekisteröinti vaatii runsaasti voimavaroja ja todennäköistä on, että ensimmäisinä vuosina ainoastaan merkittävimmät vesien käyttäjät maksavat veroa.

Kuntien järjestämää vesihuoltoa on tuettu runsaasti julkisilla varoilla ja vesi- ja jätevesimaksut ovat määräytyneet poliittisella päätöksellä ilman että veden hinta olisi määräytynyt palvelujen todellisten kustannusten mukaan. Vesihuoltoyhtiöiden osittainen yksityistäminen johtaa siihen että vesi- ja jätevesimaksut tulevat asettumaan lähemmäs veden todellista hintaa. (Correia et al. 1998)

15.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Portugalissa pintavedet ovat pääasiassa julkisia, mutta myös yksityisiä vesiä on olemassa. Ympäristö- ja luonnonvaraministeriöllä on päävastuu maan vesivaroista, joskin useilla muilla ministeriöillä on tärkeitä tehtäviä liittyen vesivarojen käyttöön. Alueelliset ympäristöviranomaiset eivät ole erikoistuneet vesiasioihin vaan edistävät kaikkia ympäristötoimenpiteitä, mikä vaikuttaa siihen, että vesiasioita hoidetaan aluetason sijasta paljon vesiasioihin erikoistuneessa keskusvirastossa.

Maassa ei ole ollut yhtenäistä vesipolitiikkaa ja Portugalin vesilainsäädäntö on ollut hyvin hajainen. Muutoksia hallinnossa sekä suunnittelujärjestelmissä on tapahtunut runsaasti sen jälkeen kun Portugali liittyi Euroopan yhteisön jäseneksi. Myös taloudelliset resurssit toteuttaa vesialan investointeja ovat parantuneet, sillä alueellisten erojen poistamiseksi ja alueiden kehittämiseksi maa on saanut runsaasti yhteisön tukea, jolla vesitaloudellisia hankkeita kokonaisvaltaisten aluekehityssuunnitelmien mukaisesti on toteutettu.

Yhtenäisen vesipolitiikan luomista edistävät uudet suunnittelujärjestelmät. Valmisteilla on valtakunnallinen vesivarojen käytön suunnitelma ja maahan on perustettu vesipiirit, joihin tulee laatia vesitaloudelliset suunnitelmat, joissa on tarkoitus tarkastella eri sektoripolitiikkoihin liittyvää vesivarojen hyödyntämistä yhtenä kokonaisuutena.

Italiassa on 20 läänia (*Regioni*). Paikallishallinnossa provinsseja (*Province*) eli kuntainliittoja on yhteensä 103 ja kuntia (*Comuni*) noin 8100.

16.1 Vesialueiden omistus- ja käyttöoikeus

Pääosa vesistöistä on julkisia valtion vesistöjä. Yleisen tarpeen kannalta merkittävien vesistöjen ja pohjavesilammikoiden katsotaan olevan julkisia. Myös yksityisistä vesistä puhutaan, mutta niiden oikeusasema on juridisen kiistelyn kohteena. (Vihervuori 1996)

Pohjavedet ovat yksityisessä hallinnassa. Sen koetaan hankaloittavan pohjavesien pilaantumisen ehkäisyä, joten on tehty aloitteita pohjavesien siirtämisestä julkiseen hallintaan. Maanomistajalla säilyisi tällöin oikeus käyttää vettä talouskäyttöön. (Malara & Mai 1991)

16.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Italian vesioikeudelliseen lainsäädäntöön kuuluu sekä valtakunnallisia että läänitason lakeja. Mainitsemisen arvoisia valtakunnallisia säädöksiä ovat:

- Yhtenäisen maan käytön uusista standardeista annettu laki, (215/1933)
- Laki vesilaitteistoista ja sähköntuotantolaitteistoista, (1775/1933; 275/1993)
- Asetus (8/1972) ja laki (616/1977) valtion yhdyskuntatekniikkaan liittyvien hallinto- tehtävien siirtämisestä läänien toimivaltaan
- Laki veden pilaantumisen vähentämisestä; Merlin laki, (319/1976)
- Maansuojelun puitelaki, (183/1989)
- Laki paikallishallintojärjestelmästä, (142/1990)
- Vesivaroista annettu laki; Gallin laki, (36/1994)

Laki 215/1933 koskee maankäyttöä ja rakentamista, jolla maata ja vesivaroja hyödynnetään. Laki luo puitteet maanomistajien yhdistysten

(*Reclamation Consortia*) toiminnalle luonnonvarojen hyödyntämiseksi. Maankäytön yhtenäisessä tarkastelussa otetaan huomioon toimenpiteiden liitynnät vesistöjen säännöstelyyn, maatalousalueiden kulkuyhteyksiin ja rakennushankkeisiin, metsäistutuksiin, muihin viljelmiin sekä kastelujärjestelmiin. (Hatzilacou & Haynes 1996)

Keskushallinnon tehtäviä on osittain siirretty aluehallintoon. Vesien hallintaoikeus on kuitenkin säilytetty valtiolla, joten keskushallinnon toimivallassa ovat edelleen suurimittaiset vesistötyöt kuten varastoaltaiden rakentaminen. Laki (142/1990) lisää paikallishallinnon viranomaisten valtuuksia päättää vesihuollosta. Provinssit ja kunnat voivat tehdä sopimuksia vesihuollon järjestämisestä yksityisten kanssa, joten laki mahdollistaa näiden palvelujen yksityistämisen. (Hatzilacou & Haynes 1996)

Teollisuuden ja yhdyskuntien aiheuttamasta pinta- ja pohjavesien pilaamisesta säädetään Merlin laissa ja sitä seuranneessa lainsäädännössä, joka tarkoittaa lähinnä lakiin tehtyjä määräaika-muutoksia sekä läänien lainsäädäntöä. Laissa säädetään päästöistä, läänin viranomaisten velvollisuudesta laatia vesien käytön suunnitelmat, seurannasta, vesihallinnosta ja taloudellisista seikoista. (OECD 1994)

Maansuojelun puitelain tavoitteena on maaperän suojeleu kattavalla vesistöaluesuunnittelulla, jolla koordinoidaan veden kiertokulkuun vaikuttavia eri sektoripolitiikkoja. Vesistöt ja niiden valuma-alueet on otettu lähtökohdaksi lain soveltamiselle. Lain mukaan tulee perustaa vesipiirit ja niihin vesitaloudellisesta suunnittelusta vastaavat elimet, joiden tulee määrittää muun muassa jokien sallitut minimivirtaamat. Laissa on säädetty myös muiden maankäytöstä ja vesitaloudesta vastaavien viranomaisten toiminnasta. (Hatzilacou & Haynes 1996)

Gallin lain tavoite on yhdistää vesi- ja jätevesihuoltopalvelut suuremmiksi toimintayksiköiksi. Läänien laeissa tulee määrittää sopivat alueet (*Ambiti Territorial Ottimali, A.T.O*) tätä varten (European Commission 1998). Gallin laki sallii läänien ja kuntien asettaa käyttömaksuja vesi- huollon rahoittamiseksi, mikä aikaisemmin ei ollut mahdollista. (Passino, Pagnotta, Spaziani 1991) Vesihuollon investointi- ja toimintakulut pyritään täten hinnoittelemaan kattavasti (OECD 1994). Vesipiirien viranomaisten tulee laatia jätevesihuoltosuunnitelmat yli 300 000 asukkaan yhdyskuntiin (Hatzilacou & Haynes 1996).

16.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

16.3.1 Keskushallinto

Ympäristöministeriö (*Ministero dell'Ambiente*) aloitti toimintansa 1988 ja vastaa vesien ja maaperän suojelusta. Aikaisemmin ministeriöiden väliselle vesiensuojelukomitealle kuuluneet tehtävät ovat nykyään ympäristöministeriön vastuulla. Ministeriön ohjaustehtäviin liittyy veto- vastuu joka kolmas vuosi laadittavista ympäristönhoito-ohjelmista, joissa päätetään valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten ympäristöprojektien rahoituksesta, sillä keskushallinto rahoittaa kaikki ympäristötöiden investointikustannukset. (OECD 1994)

Yleisten töiden ministeriö (*Ministero dei Lavori Pubblici*) on valtion ylin vesihuoltoviranomainen, joka edistää vesi- ja jätevesihuoltoasioita sekä vastaa pääasiallisesti vesivarojen käytöstä. Maatalous-, elintarvike- ja metsätalousministeriö (*Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, MIRAAF*) vastaa toimialansa vesitalousasioista (Lampinen 1998). Väestönsuojeluministeriö vastaa ympäristökatastrofeista ja osallistuu siten tulvatorjuntaan. (OECD 1994) Muita vesivarojen ja maankäytön eri sektoreista vastaavia ministeriöitä ovat liikenneministeriö, teollisuusministeriö, sisäministeriö sekä kulttuuri- ja ympäristöperinteen ministeriö (*Ministero per i Beni Culturali e Ambientali*).

Tutkimus- ja kehitystyö

Kansallisen tutkimusneuvoston (*Consiglio Nazionale della Ricerche, CNR*) alaisuuteen kuuluu lukuisia hallintoa palvelevia tutkimuslaitoksia. Niistä vesitutkimusinstituutti (*Istituto di Ricerca sulle Acque, IRSA*) on erikoistunut vesitaloudelliseen tutkimukseen.

16.3.2 Alue- ja paikallishallinto

Lääninhallitukset eivät niinkään itse määrittele toimintapolitiikkaansa vaan toimeenpanevat valtakunnantason vesipolitiikkaa. Lääninhallituksilla on kuitenkin valta säätää alueellista vesilainsäädäntöä, ja ne toimivat lupaviranomaisina. (OECD 1994) Lain (61/94) mukaisesti lääninhallitusten tulee perustaa valtakunnallisen ympäristöviraston alaiset alueelliset ympäristövirastot suorittamaan vesistöseurantaa. Vuonna 1996 vain neljä alueellista ympäristövirastoa oli toiminnassa. (European Commission 1998)

Lääninviranomaiset laativat Merlin lain mukaiset suunnitelmat, joiden perusteella kohdistetaan vesi- ja jätevesihuoltoinvestoinnit. (OECD 1994) Vesihuollon suunnitteluvastuu on nykyään lääneillä, kun se aikaisemmin kuului kunnille. (Malara & Mai 1991)

Valtion aluehallinnon toimielimiin kuuluvat vesistösuunnittelusta vastaavat vesipiirien toimivaltaiset viranomaiset, joiden toimintaa käsitellään jatkossa suunnittelu-kappaleessa.

Provinssihallitukset myöntävät luvat kunnallisille jätevesipäästöille ja valvovat päästöjä vesistöihin. Kunnat sen sijaan toimeenpanevat vesi- ja jätevesihuoltopalvelut ja myöntävät jätevesiluvat viemäriverkostoon johdetuille päästöille. (OECD 1994) Kuntien päästölupien valvontatyössä niitä avustavat paikallisten terveystoimikunnat (*Unita Sanitarie Locali*), jotka seuraavat vesien laatua (Hatzilacou & Haynes 1996).

Yksityiset yhdistykset

Vesitaloudellisten suunnitelmien toimeenpanosta vastaavat alue- ja paikallishallinnon viranomais-

ten lisäksi yksityiset yhdistykset. Maanomistajat ovat perustaneet yhdistyksiä, jotka toimeenpanevat maatalouden vesivarojen käytön tehtäviä. Näitä yhdistyksiä ovat *Reclamation Consortia*, *Irrigation Consortia* ja *Mountain Watershed consortia*, joista kahta ensimmäistä tyyppiä olevat yhdistykset toimivat koko valtakunnan alueella. Ne ovat melko itsenäisiä ja hallinnoivat tehtävien toimeenpanemiseksi tarkoitettuja julkisia varoja. (Hatzilacou & Haynes 1996)

16.4 Lupajärjestelmä

Sisämaan vesistöjä hallinnoi yleisten töiden ministeriö, joka käsittelee määrääjäksi myönnettävät suuren vesimäärän vedenottoluvat. Raja-arvona on 100 l/s, kun vedenotto on tarkoitettu muuhun kuin kastelukäyttöön. Vähäisempään vedenottoon tarkoitettavat luvat käsittelevät paikalliset viranomaiset. Vedenottolupien rekisteriä pidetään yllä provinseissa, mutta ongelmana on ollut, että vedenottoajankohtaa tai vedenoton yhteisvaikutuksia ei ole lupia myönnettäessä otettu huomioon. Kuten edellä todettiin hallintoviranomaisista provinssihallitukset ja kunnat myöntävät pilaamislupia. (Malara & Mai 1991; Hatzilacou & Haynes 1996)

Italiassa on säädetty lailla myös vedenottoluvista kasteluun. Pääasiassa vedenottoluvat on myönnetty yksityisille kasteluyhdistyksille. Lupaharkinnassa arvioidaan myös vedenkäytön rationaalisuutta. Luvan pohjaveden käyttämiseksi kasteluun voi saada vain kun pohjavesiesiintymän antoisuus on runsas eikä vaihtoehtoista vedenhankintamahdollisuutta ole. (European Commission 1998)

Vesioikeudet

Hallintoviranomaisten lisäksi lupaviranomaisina toimivat vesioikeudet. Alueellisilla vesioikeuksilla on ensiasteen toimivalta päätettäessä julkisten vesistöjen käytöstä ja toimista, jotka vaikuttavat jo olemassa oleviin vesien käyttöoikeuksiin. Vesioikeudessa käsiteltäviä asioita ovat rakentamishankkeiden pakkolunastusasiat, julkisten vesis-

töjen kunnostustyöt, niistä aiheutuvien haittojen korvausasiat sekä eräissä tapauksissa yksityisten pohjavesien käyttökiistat. Vesioikeuden päättöksiin voi hakea muutosta vesiylioikeudesta. (ECE 1986)

16.5 Muu ohjaus

16.5.1 Suunnittelu

Maansuojelulain (183/1989) mukaisesti tulee perustaa vesipiirit ja niihin toimivaltaiset viranomaiset koordinoimaan vesistöjen ja maankäytön suunnittelua. (Malara & Mai 1991) Suunnittelualueiksi on määriteltä seuraavan tyyppiset vesipiirit:

- valtakunnallisesti merkittävät vesipiirit, joita on kuusi (kattavat yht. 45% Italian pinta-alasta),
- usean läänin alueelle ulottuvat vesipiirit,
- läänikohtaiset vesipiirit ja
- Serchiojoen koevesistö.

Valtakunnallisesti merkittävien vesipiirien suunnitteluelimiksi on perustettu valtion hallintoon kuuluvat vesivirastot, joita on yhteensä kuusi. Vesivirasto muodostuu teknisestä komiteasta (*Comitato tecnico*) sekä institutionaalisesta komiteasta (*Comitato istituzionale*), jossa ovat edustettuna lääninhallitus, yleisten töiden ministeriö, ympäristöministeriö sekä maatalous-, elintarvike- ja metsätalousministeriö. Lääninhallituksilla on valtuudet perustaa toimivaltaiset vesiviranomaiset läänien yhteisiin vesipiireihin. (European Commission 1998) Vesipiirien toimivaltaisia viranomaisia valvoo ministeriöiden välinen komitea, jossa ovat edustettuna julkisten töiden ministeriö, maatalousministeriö, ympäristöministeriö sekä kulttuuri- ja ympäristöperinteen ministeriö. (Hatzilacou & Haynes 1996)

Vesipiirien toimivaltaiset viranomaiset laativat maansuojelulain mukaiset vesistösuunnitelmat. Ne eivät kuitenkaan itse toimeenpane suunnitelmia. Suunnitelmissa osoitetaan yhdyskuntien, teollisuuden ja maatalouden päästöjen käsittelemistarve pinta- ja pohjavesien kunnostamiseksi

sekä vesivarojen käytön tavoitteet. Niissä tulee määrätä jokien pienin sallittu virtaama, jotta jokien ekologinen tasapaino säilyy. Valtakunnallisesti merkittävien vesipiirien suunnitelmat hyväksyy vesipiirin toimivaltainen viranomainen ja muut vesipiirisuunnitelmat lääninviranomaiset. (Hatzilacou & Haynes 1996)

Maansuojelulain toimeenpano on ollut hidasta. Vuoden 1993 lopussa vesipiirin viranomaiset eivät vielä kaikki olleet aloittaneet toimintaa ja yhtään lain mukaista vesistösuunnitelmaa ei tällöin ollut hyväksytty. Veden laatuvaatimuksia ei näin ollen ole ollut käytössä ja vesiensuojelun kannalta ongelma on ollut, että yhtenäisillä päästöstandardeilla säädetään vain päästön konsentraatiosta. Huomioon ei ole otettu päästön kokonaismäärää ja vaikutuksia vastaanottavan vesistön tilaan. (OECD 1994) Vuonna 1995 yhtään valtakunnallisesti merkittävän vesipiirin suunnitelmaa ei ollut valmistunut, mutta Po- ja Adigejoille oli laadittu suunnitelmaluonnokset (Hatzilacou & Haynes 1996).

Merlin lain mukaisilla ministeriön ja läänien suunnitelmilla ohjataan vesivarojen käyttöä erityisesti vesihuollon osalta, mutta suunnitelmien toimeenpano ei kaikilta osin ole ollut tehokasta. Erityisesti valvontaa on ollut puutteellista, hallinnon rakenteiden ja voimavarojen riittämättömyyden vuoksi. (Passino, Pagnotta, Spaziani 1991) Vesihuolto on ollut Italiassa hyvin hajanaisesti järjestetty ja huonosti organisoitu. Osa vesija jätevesilaitoksista onkin eri syiden takia kokonaan poissa toiminnasta. (Rautanen 1995; Rötönen 1989)

16.5.2 Taloudellinen ohjaus

Taloudellisista ohjauskeinoista käytössä on veden laadun ja määrän mukainen jätevesivero sekä erillinen vero, jolla kustannetaan osa jätevesipäästöjen aiheuttamista ympäristöhaitoista. (OECD 1994)

Taloudellista ohjausta tulisi kehittää, sillä esimerkiksi Etelä-Italiassa vesimaksut eivät sisällä lainkaan jätevesienkäsittelykustannuksia. Gallin laila pyritäänkin vesihuollon investointi- ja käyttökulujen kattamiseen vesimaksuilla. Vuodesta 1994 lähtien maksujen valvontaa ovat hoitaneet CIPE (*Comitato per la Programmazione Economica*) ja provinseissa UPICA (*Office Provinciali dell'Industria, Commercio ed Artigianato*) (European Commission 1998).

Kasteluveden käytöstä veloitetaan maayhdistyksiä, jotka päättävät maksun jakamisesta maanomistajien kesken. Maksu voi määräytyä käytetyn vesimäärän mukaan, tai jos vedenkulutusta ei mitata maksu voidaan määrätä pellon pinta-alan mukaan. Italiassa valtio tukee kastelujärjestelmän investointeja ja maayhdistys voi saada valtion tukea toimintakuluihin ensimmäisen viiden vuoden aikana. (European Commission 1998)

16.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Italiassa vesistöt ovat julkisia ja pohjavedet yksityisessä hallinnassa. Vesiasioihin liittyvä lainsäädäntö on kattava, mutta lainsäädännön toimeenpano on ollut puutteellista. Toimijoita vesiasioissa on runsaasti. Ministeriöistä yleisten töiden ministeriö vastaa pääasiassa maan vesivarojen käytöstä. Alueellisten viranomaisten välistä tehtäväjakoja ja tehtävien koordinoitua tulisi selkeyttää muun muassa seurannan ja valvonnan osalta.

Vesistösuunnittelu ja maankäytön suunnittelu tukeutuvat Italiassa perinteisesti toisiinsa. Suunnittelualueiksi on valittu vesipiirit, joihin tulee laatia alueellisia maankäyttösuunnitelmia ohjaavat vesitaloussuunnitelmat. Näiden suunnitelmien laadinta ei kuitenkaan ole kunnolla käynnistynyt. Syitä tähän saattavat olla vastuun hajanaisuus useille eri tahoille tai henkilöstö- ja taloudellisten resurssien puute.

17 KREIKKA

Kreikan hallinnossa päätöksenteko on keskushallintopainotteista. Maassa on 54 läänä (*nomoi*), joissa toimii ministeriöiden alaista hallintoa. Läänit ryhmiteltiin vuonna 1986 hallinnollisiin alueisiin (*periheries*), joita on yhteensä 13. Niissä kordinoidaan läänien toimintaa ja toimeenpannaan ministeriöiden päätöksiä. Vesistöaluesuunnitelmiin laatimiseksi Kreikka on jaettu neljääntoista vesipiiriin.

17.1 Vesivarojen omistus- ja käyttöoikeus

Makeiden vesien katsotaan olevan yksityisessä hallinnassa. Perustuslain mukaan yksityisiä vesiä ovat yksityisellä maalla olevat lähteet, alueelta kerääntyvät sadevedet sekä pohjavesi. Jokien pohja luokitellaan kuitenkin julkisen omistusoikeuden piiriin. (Hatzilacou & Haynes 1996) Yksityiseen hallintaan luokitellaan myös sellaiset julkiset vedet, jotka on varattu yksityiseen käyttöön (ECE 1986).

Yksityisen käyttäjän tarpeisiin nähden ylimääräiset vedet voidaan pakkolunastaa ja poikkeustilanteissa yksityiset vedet ohjataan tarvittaessa käytettäväksi yhdyskuntien vedenhankintaan tai kasteluun (ECE 1986). Vuonna 1987 on voimaantullut laki, jolla pyritään rajoittamaan vesivarojen käyttöä, mutta samalla kuitenkin säilyttämään vesien yksityiset hallintaoikeudet ja ratkaisemaan vesivarojen käyttöoikeuksiin liittyvät kiistat (Hatzilacou & Haynes 1996).

Julkiseen sektoriin kuulumattomilla yrityksillä ja yksityisillä henkilöillä on oikeus käyttää vesivaroja omaa tarvetta vastaavasti ja toteuttaa tarvittavat rakentamistoimenpiteet. Ministeriöistä teollisuus-, teknologia- ja energiaministeriö (YBET) kartoittaa käytettävissä olevat vesivarat ja määrittää ilman lupaa sallitun käytön rajat, jotka koskevat yksityisiä ja julkisia vesistön käyttäjiä sekä paikallishallinnon organisaatioita. Neuvoa-antavan ministeriöiden välisen vesikomitean (DEYD) kuulemisen jälkeen asianosaiset ministerit vahvistavat vesivarojen käyttöra-

joitukset. Alueellinen vesivaroista vastaava viranomaisellinen hallinnoi jäljelle jääviä käytettävissä olevia vesivaroja, joiden käyttöön voidaan myöntää lupa. Luonnonoloissa tapahtuvien muutosten takia voidaan eri käyttötarkoituksille asetetut vesivarojen käyttörajoitukset määritellä uudelleen. (Govt. Gazette 1987)

17.2 Vesioikeudellinen lainsäädäntö

Makeiden vesien osalta keskeisiä ovat seuraavat säädökset:

- Laki makeiden vesivarojen käytön ohjauksesta, (1739/87)
- Asetus vesivarojen käytöstä ja vesistösuunnittelusta (45/94)
- Asetus vesien hallinnasta ja käytöstä, (608/48)
- Ympäristönsuojelun puitelaki, (1650/86)
- Asetus laitosten rakentamis- ja toiminta-aikeista toimenpiteistä ympäristön suojelemiseksi, (1180/81)
- Ministeriöiden välinen päätös rakentamisluvasta vesivarojen hyödyntämiseksi julkiseen sektoriin kuulumattomille toimijoille, (F. 16 5813/89)
- Ministeriöiden välinen päätös minimi ja maksimi vedenkäyttötarpeesta kasteluun, (F. 16/6631/89)
- Ministeriöiden välinen päätös ympäristövaikutusten arvioinnista, (69269/5387/90)

Makeiden vesivarojen käytön ohjauksesta annetussa laissa säädetään keskus- ja aluehallinnon viranomaisien toimivallasta, vesivarojen käytöstä ja suojelusta, vesistösuunnittelusta sekä vesivaroihin liittyvästä tutkimuksesta. Lain mukaan vesistöille määritetään muun muassa minimivirtaumat.

Ympäristönsuojelun puitelaki sisältää säännöksiä sekä makeiden vesien että merivesien suoje- lu- ja seurantatoimenpiteistä. Laissa säädetään muun muassa päästöjen johtamisesta vesistöihin.

Yksityiselle sektorille myönnettävistä luvista vesivarojen hyödyntämiseksi säädetään ministeriöiden välisessä päätöksessä, jossa on määritelty myös mitkä tahot käsittelevät eri sektorien eli maatalouden, teollisuuden, virkistyskäytön tai vesivoiman edistämiseksi haettavat vedenkäyttöluvat. Kasteluveden käyttörajoista tehdyssä päätöksessä otetaan huomioon eri viljelylajikkeet sekä mille kuukaudelle kastelu ajoittuu. (Hatzilacou & Haynes 1996)

17.3 Hallinnon yksiköt ja toimivalta

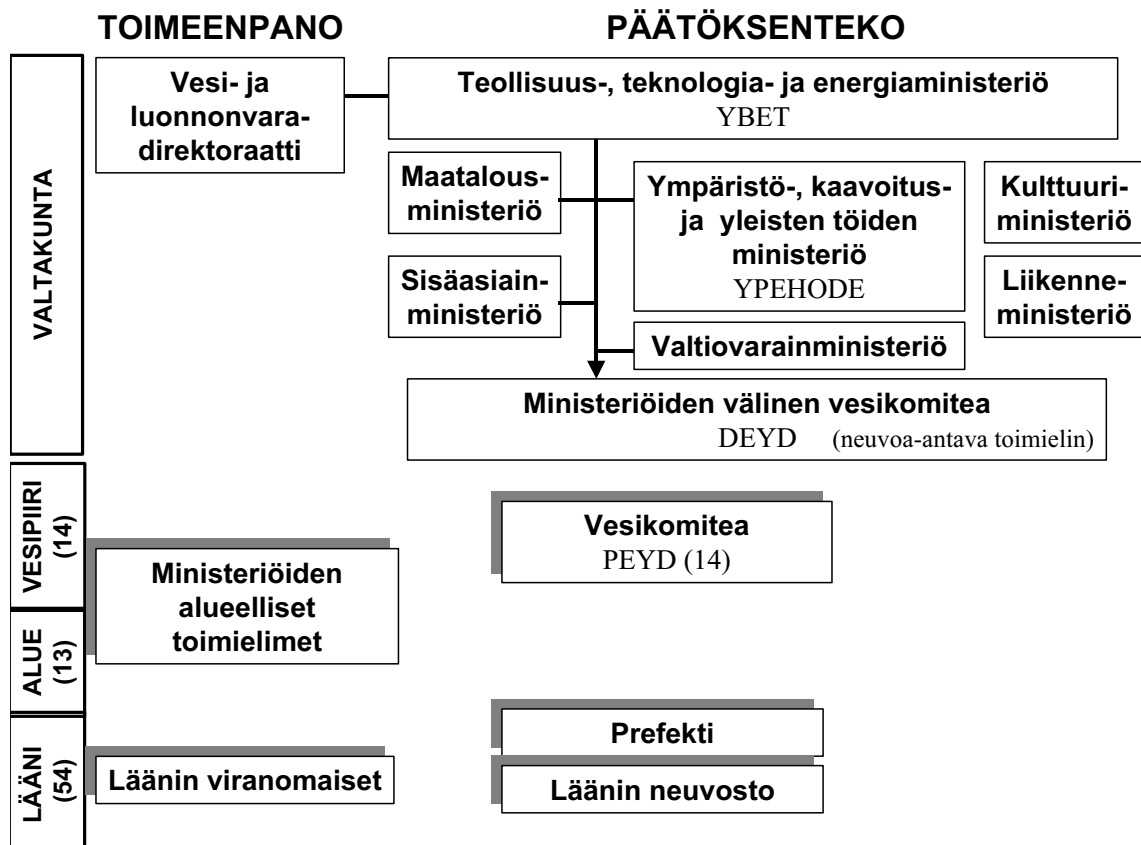
17.3.1 Keskushallinto

Teollisuus-, energia- ja teknologiaministeriö vastaa kansallisesta vesipolitiikasta lain 1739/87 mukaisesti. Toimialaan kuuluvat vesistöjen hyödyntämiseen, suojeluun ja tutkimukseen liittyvät asiat. Ministeriö vastaa vesivarojen käytön suunnittelusta, vesivarojen riittävyydestä eri käyttötarkoituksiin, koordinoi seuranta ja ylläpitää hydrologisia tietokantoja. Ministeriö valvoo vesistön käyttöoikeuksien ja rajoitusten toteutumista niissä tapauksissa, jolloin ministeriö itse ei ole

toimenpiteistä vastuussa. Ministeriöön kuuluu valtakunnallinen vesi- ja luonnonvaradirektoraatti sekä kussakin neljässätoista vesipiirissä toimeenpanosta vastaavat alueelliset yksiköt. (Govt. Gazette 1987)

Teollisuus-, energia- ja teknologiaministeriöllä on vesivarojen hallinnassa koordinoijan rooli. Ministeriön sektorikohtaiseen toimialaan kuuluu teollisuuden ja energiantuotannon vesivarojen käyttöön liittyvät asiat. Kreikassa on lisäksi useita muita ministeriöitä, jotka vastaavat toimialaansa kuuluvista sektorikohtaisista vesiasioista.

Ympäristö-, kaavoitus- ja yleisten töiden ministeriö (YPEHODE) muodostettiin vuonna 1985, jolloin ympäristöministeriö ja vaikutusvaltainen yleisten töiden ministeriö yhdistettiin. Ministeriöllä on koordinaatiovastuu vesiensuojelusta, min-
kä lisäksi se vastaa kaavoituksesta. (Scoullou 1991) Ministeriö vastaa myös vesihuoltorakenteiden suunnittelusta ja toteutuksesta Ateenassa, Thessalonikissa ja Voloksella, jotka ovat Kreikan suurimpia kaupunkeja. Muilla alueilla Kreikan



Kuva 25. Kreikan vesitalousasioiden keskus- ja aluehallinnon viranomaiset.

vesihuollosta vastaa sisäasiainministeriö (Rautanen 1994).

Maatalousministeriö vastaa kastelukysymyksistä. Liikenneministeriö vastaa vesiliikennöinnistä. Kulttuuriministeriö urheiluun liittyvästä vesien käytöstä ja valtakunnallinen turismiorganisaatio vesien virkistyskäytöstä. Kukin ministeriö on toimialansa mukaisesti vastuussa toimenpiteiden suunnittelusta, valvonnasta ja toimeenpanosta (Govt. Gazette 1987).

Ministeriöiden välinen vesikomitea

Ministeriöiden välinen vesikomitea (DEYD) on teollisuus-, energia- ja teknologiaministeriön johtama neuvoa-antava toimielin, johon kuuluu kuvan 25. mukaisesti yksi edustaja viidestä ministeriöstä sekä käsiteltävästä asiasta riippuen edustajia myös muista ministeriöistä. Geologian ja mineraalivarojen tutkimusinstituutti on keskushallinnon tutkimuslaitos, jonka edustajalla ei ole äänioikeutta DEYD:n kokouksissa, vaan edustaja toimii neuvonantajana. YBET:n kutsusta kokouksiin voi osallistua edustaja esimerkiksi valtion sähköyhtiöstä (DEI), tai muista organisaatioista. Asian liittyessä tiettyyn vesipiiriin tehdään yhteistyötä kulloisenkin alueellisen vesikomitean kanssa. Komitean kannanotot hyväksyvät asianomaiset ministerit (Govt. Gazette 1987)

17.3.2 Aluehallinto

Vesipiiri

Kreikka on jaettu vesistöjen mukaisesti neljään toista vesipiiriin. Ministerien yhteispäätöksellä kuhunkin vesipiiriin on perustettu vesikomitea (PEYD), joka päätehtävänänsä tiedottaa ministeriöiden väliselle vesikomitealle vesipiirin asioista, jotka on tärkeä ottaa huomioon valtakunnallisissa vesivarasuunnitelmissa.

Vesikomitea on hyväksyy vesipiiriin liittyville valuma-alueille laadittavat yksityiskohtaiset toimenpidesuunnitelmat. Vesikomiteassa tapahtuu vesipiirin päätöksenteko, joten siinä on edustettuna alue- ja paikallishallinnon viranomaisia, teollisuus-, teknologia- ja energiaministeriön sekä

maatalousministeriön aluetason toimiyksiköt sekä eri yhdistyksiä. (Govt. Gazette 1987)

Lääninhallinto

Lääninhallinnossa ylin virkamies on hallituksen nimeämä prefekti, joka vastaa lääninviranomaisten työn koordinoinnista. Kreikan hallitus voi tehdä muutoksia lääninviranomaisten päätöksiin. (Scoullou 1991) Vuonna 1956 on perustettu prefektin rahasto, joka rahoittaa julkisia hankkeita. Valtion alueelliset tuet ovat olleet riittämättömiä, joten EU:n myöntämällä rahoituksella ja Euroopan investointipankin tuella on suuri merkitys Kreikan vesihuolto- ja vesistöhankeiden toteutuksessa. (Rautanen 1994)

Prefektillä on tärkeä asema aluetason päätöksenteossa. Kun ilmenee tarve ryhtyä toimenpiteisiin pinta- tai pohjavesien suojelemiseksi tai kunnostamiseksi, prefekti päättää käyttörajoituksista tai toimenpiteistä alueellisten vesiasioita hoitavien viranomaisten suosituksesta.

17.4 Lupajärjestelmä

Yksityiset yritykset ja henkilöt tarvitsevat ministeriöiden määrittämään sallitun rajan ylittävään vedenkäyttöön ja sen edellyttämiin rakentamistoimenpiteisiin luvan, joka voidaan myöntää, jos toimenpiteiden toteuttaminen on yleisen edun mukaista. Vedenkäyttöluvasta päättää prefekti tai yhteisvastuussa olevat prefektit. Lupaprosessissa tärkeä merkitys on toimialasta vastaavalla alueellisella asiantuntijaviranomaisella, joka arvioi luvan myöntämisedellytykset ja avustaa prefektiä lupapäätöksentekoa varten. Vedenkäyttöluvan käsittelijä voi olla myös YBET:n vesi- ja luonnonvaradirektoraatti. Eräissä tapauksissa päätöksentekovalta voidaan siirtää ministeriöiden väliselle vesikomitealle.

Julkisen sektorin vesivarojen käyttöä edistävät hankkeet, mukaan lukien julkisten vesi- ja jätevesihuolto-yhtiöiden toimenpiteet, ovat sallittuja, kun ne sisältyvät tai ovat sopusoinnussa laadittujen ohjaavien suunnitelmien kanssa.

Valtakunnantasolla suunniteltavien usean ministeriön toimialan yhteishankkeista ja niiden investointi- ja käyttökustannusten rahoituksesta päättää teollisuus-, energia- ja teknologiaministeri yhdessä asianomaisten muiden ministerien kanssa sen jälkeen, kun ministeriöiden välinen vesikomitea on antanut suosituksensa. Ministeriöiden välinen vesikomitea ottaa lausunnossaan huomioon kulloiseenkin toimenpidealueeseen liittyvien vesikomiteoiden (PEYD) kannan.

Vesipiiritason hankkeista päätökset tekevät maatalousministeri ja teollisuus-, teknologia- ja energiaministeri, joille tarvittaessa antavat neuvoa alueelliset toimeenpanosta vastaavat viranomaiset ja asianomainen vesikomitea. (Govt. Gazette 1987)

17.5 Muu ohjaus

17.5.1 Suunnittelu

Lain (1739/87) mukaan YBET vastaa seuraavista ohjaavista suunnitelmista, ja sen toimielimet valvovat keskushallinto- ja aluetasolla suunnitelmien toimeenpanoa:

- valtakunnallinen vesivarastrategia
- valtakunnallinen keskipitkän aikavälin vesivarasuunnitelma
- vesipiireittäin laadittavat keskipitkän aikavälin vesivarasuunnitelmat
- erityissuunnitelmat (esim. suunnitelma kiintoaineen kulkeutumisesta)

Valtakunnallinen keskipitkän aikavälin vesivarasuunnitelma tehdään 2-5 vuodeksi kerrallaan. Keskipitkän aikavälin valtakunnallisessa ja vesipiirien vesivarasuunnitelmissa määritetään alustavasti investointien, selvitysten ja tutkimustöiden rahoitustarve, joten huomioon otetaan niiden rinnalla laadittavat valtakunnalliset ja läänikohtaiset sosiaalisen sekä taloudellisen kehityksen suunnitelmat. (Govt. Gazette 1987)

YBET:n vesi- ja luonnonvaradirektoraatti laatii valtakunnalliset suunnitelmat. Suunnitteluprosessissa otetaan huomioon muiden vesitalousasioita hoitavien viranomaisten ja tutkimuslaitosten toi-

mialansa mukaiset suunnitelmavalmistelut. Vesipiirien vesivarasuunnitelmista sen sijaan vastaavat ministeriön alueyksiköt. Valtakunnallinen vesivarastrategia, vesipiirien keskipitkän aikavälin suunnitelmat sekä erityissuunnitelmat tulevat voimaan kaikkien vesitalousasioiden hoitoon osallistuvien ministeriöiden ministerien yhteispäätöksellä. Ministerien hyväksymä vesipiirin vesivarasuunnitelma sisältää reunaehdot, joiden puitteissa alueelliset viranomaiset laativat tarkempia valuma-aluesuunnitelmia. Yksityiskohtaiset valuma-aluesuunnitelmat hyväksytetään asianomaisessa alueellisessa vesikomiteassa. (Govt. Gazette 1987)

Käytännössä vesistösuunnittelun lain mukaisessa toteutuksessa on ollut ongelmia. Hydrologisessa seuranta ei ole tehty vesistöalueittain, mikä olisi edellytys vesistösuunnitelmien laatimiseksi. Valtakunnallista vesipolitiikkaa ja strategioita ei ole myöskään yhdistetty riittävän selkeästi alue-suunnitteluun, maataloussuunnitelmiin ja turismiin, jotta vesivarojen käytön suunnittelu olisi tehokasta. (Hatzilacou & Haynes 1996)

17.6 Yhteenveto ja kehitysnäkymät

Kreikassa on säädetty sektorikohtaista vesilainsäädäntöä sekä muuta ympäristölainsäädäntöä, mutta lakien toimeenpanossa on ollut huomattavia ongelmia, sillä esimerkiksi vuona 1987 vesivarojen hallinnasta annetun lain toimeenpano on ollut hidasta. Osaltaan lakien toimeenpanovaikeudet johtuvat resurssien ja toimivan alueellisen hallinto-organisaation puutteesta sekä hallinnon koordinaatiovaikeuksista. Olemassa olevien säädösten toimeenpanoa hallinnosta ja vesistösuunnittelusta edistävät merkittävästi Euroopan yhteisön tuet.

Vesivarojen määrä ja laatuongelmia aiheuttavat runsas kasteluveden käyttö, turismi, riittämätön valvonta ja tiedotuksen puute. Valvontaa ja tiedotusta pitäisi lisätä sekä edistää vesivarojen säästeliäämpään käyttöön kannustavaa politiikkaa, jotta vesivarat saadaan kestävästi käytön mukaisesti riittämään eri käyttäjien tarpeisiin.

18 VESIPOLITIIKAN PUITEDIREKTIIVIN VAIKUTUKSISTA

Voimaantullessaan ehdotettu vesipolitiikan puitedirektiivi edellyttäisi, että jäsenvaltiot määrittävät vesipiirit, nimeävät toimivaltaiset viranomaiset, laativat vesipiireihin seuranta- ja toimenpideohjelmat sekä huolehtivat suunnitelmaehdotusten julkisesta tiedottamisesta ja asianosaisten mahdollisuudesta tulla kuulluksi.

Aluehallintoviranomaisten toimialue

Vesistöaluehallinto on olemassa Englannissa, Walesissa, Ranskassa, Espanjassa ja Kreikassa. Esimerkiksi Alankomaissa on vesilautakuntia yhdistetty ja niiden toimialueita muutettu, jotta ne vastaisivat paremmin vesistöalueita.

Vesistöaluehallinto ei ole vesipolitiikan puitedirektiivin toimeenpanon edellytys. Direktiivin toimeenpano voidaan siis antaa muidenkin kuin vesistöalueittain muodostettujen viranomaisten tehtäväksi. Suomessakin määritettäisiin noin kymmenen vesipiiriä, joiden alueella direktiivin edellyttämät toimenpiteet olisi sovittava yhteen. Jos toimialueet pidettäisiin nykyisellään, kukin alueellinen ympäristökeskus olisi vastuussa direktiivin edellyttämien selvitysten toimeenpanosta omalla toimialueellaan. Osa vesipiireistä ulottuisi usean ympäristökeskuksen toimialueelle, jolloin asianomaiset alueelliset ympäristökeskukset toimisivat yhden tai useamman vesipiirin suunnittelua koordinoivan yksikön tai elimen ohjauksessa.

Seurantaohjelma

Seurantaohjelmien tulisi olla viranomaisia sitovia. Niiden toimeenpano jäsenvaltioissa edellyttäisi uusien mittausmenetelmien käyttöönottoa, sillä vesien tilan arvioinnissa käytettäviä biologisia laatutekijöitä ei ole järjestelmällisesti käytetty vesien tilan seurannassa. Pääasiallisten, biologisten laatutekijöiden lisäksi vesistön laadun arvioinnissa käytettäisiin myös morfologisia ja fysikaalis-kemiallisia laatutekijöitä. Pohjavesien

osalta seurattaisiin vesien määrää ja kemiallista tilaa.

Seurantaan liittyvät tehtävät tulevat muuttumaan ja lisääntymään kaikissa tarkasteltavissa valtioissa. Seurantaohjelmien suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seurattavien parametrien edustavuuteen, käyttökelpoisuuteen vesien laadun mittarina sekä seurantaverkoston kattavuuteen.

Toimenpideohjelma

Vesialueiden omistus- ja hallintasuhteet vaikuttavat toimenpideohjelmien toimeenpanoon jäsenvaltioissa. Toimenpideohjelmiin edellytetään sisällytettävän tiettyjä asioita kaikissa jäsenvaltioissa, mutta niiden sitovuus, lopullinen sisältö ja merkitys riippuu vesialueiden omistussuhteista ja kansallisesta lupajärjestelmästä. Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa, joissa vesialueet ovat yksityisomistuksessa, toimenpideohjelmat eivät ilmeisesti voisi olla oikeusvaikutuksiltaan sitovia. Niissä ei voida päättää sellaisista viranomaisten toimenpiteistä, joilla on merkittävä vaikutus vesialueen omistajan oikeuksiin. Sen sijaan esimerkiksi Englannissa, Espanjassa tai Portugalissa suurimmat vesialueet ovat julkisessa omistuksessa, jolloin toimenpideohjelmissa voidaan sitovasti päättää viranomaisten vesirakennustoimenpiteistä, sen jälkeen kun julkisessa kuulemisessa on päästy yhteisymmärrykseen toimenpideohjelmien sisälöstä.

Toimenpideohjelmat olisivat Suomessa toimintaa ohjaavia suunnitelmia, ja vesilain mukaan luvanvaraisille hankkeille tulisi toimenpidesuunnitelmasta huolimatta hakea vesioikeuden lupa. Tärkeää on, että toimenpideohjelmien vaikutus maaja vesialueiden omistajien oikeuksiin määritellään kansallisessa lainsäädännössä. Toimenpideohjelmien tekoa edeltävät selvitykset sisältäisivät kattavasti tietoa vesistön tilasta sekä siihen vaikut-

tavista tekijöistä, joten ne saattavat olla käyttökelpoisia lupaharkinnassa. Lupaa ei myöskään voitaisi myöntää vastoin direktiivin mukaisten suunnitelmien keskeisiä periaatteita.

Toimenpideohjelmilla olisi merkitystä vesipiirin toimijoiden yhteistyön lisääjänä. Ympäristön tilaa parantavien toimenpiteiden suorittaminen hyvän tilan saavuttamiseksi edellyttäisi toimenpiteitä sekä viranomaisilta, vesi- ja jätevesihuolto-yhtiöiltä että yksityisiltä toimijoilta kuten teollisuuden, maatalouden tai kalatalouden toiminnanharjoittajilta. Ennen kuin suunnitteluviranomaiset esittäisivät ympäristön kuormitusta vähentäviä toimenpidesuosituksia vesipiirin toimijoille, tulee selvittää toimenpiteiden rahoitusmahdollisuudet, ja tiedottaa niistä toimenpidesuunnitelmien laadintavaiheessa. Vesiensuojelua edistävien toimenpiteiden tukemiseksi ja rahoittamiseksi voidaan joutua harkitsemaan myös maksujen käyttöönottoa.

Koordinaatio ja yhteistyö

Suomessa useilla viranomaisilla olisi tehtäviä vesipolitiikan puitedirektiivin kansallisessa toimenpanossa. Suomen ympäristökeskus vastaisi ilmeisesti pintavesien tyyppikohtaisten vertailuolosuhteiden laadinnasta ja pitäisi yllä valtakunnallista vesistöjen biologisten vertailuolosuhteiden verkostoa. Alueelliset ympäristökeskukset vastaisivat vesipiireittäin tehtävistä selvityksistä, suunnitelmista ja tiedottamisesta. Ne perustaisivat suunnitteluryhmät, joissa myös tarpeelliset yhteistyötahot pääsisivät vaikuttamaan toimenpideohjelmien laadintaan. Lupaviranomaisen tulisi ottaa huomioon toimenpideohjelma, jotta luvan ja direktiivin tavoitteiden välille ei synny ristiriitaa. Seuranta- ja toimenpideohjelmat vai-

kuttaisivat merkittävästi ympäristökeskusten voimavarojen käyttöön.

Yhteistyötaitojen merkitys korostuu kaikilla osa-alueilla. Laaja-alainen ihmistoimien vaikutusten arviointi ulottuu vedenhankinnan ja pistekuormitusten vaikutuksista kaupunki-, metsä- ja maatalousalueiden maankäyttötapojen vesitalousvaikutusten arviointiin. Suunnittelijoiden yhteistyö lisääntyy, sillä sektorikohtaisten suunnitelmien tulisi olla vuorovaikutussuhteessa toistensa kanssa ja muodostaa kattava suunnitelma-verkosto, jossa otetaan huomioon vesien hyvän tilan ylläpito ja parantaminen. Selvitysten perusteella arvioidaan tarpeelliset toimenpiteet, joista tiedotetaan tehokkaasti ja pyritään neuvottelemalla yhteisymmärrykseen toimenpiteiden tarpeellisuudesta ja toteutuksesta eri intressiryhmien kanssa.

Vesipolitiikan puitedirektiivi vaatisi yhteistyötä ja koordinaatiota myös kansainvälisten vesistöjen hoitamiseksi ja suojelemiseksi. Jäsenvaltioiden tulisi laatia kansallisten vesipiirien lisäksi myös alueellaan olevien kansainvälisten vesipiirien osiin toimenpideohjelmat sekä yhteensovittaa kansainvälisen vesipiirin toimenpideohjelmat toistensa kanssa. Toimenpideohjelmiin voidaan sisällyttää naapurivaltioiden kanssa tehtäviä ympäristösopimuksia. Tällöin erityisesti alajuoksun valtiot pääsisivät vaikuttamaan yläjuoksulla tehtäviin toimenpiteisiin, jotta ne eivät estä vesien hyvän tilan saavuttamista alajuoksulla. Useiden tarkasteltavien valtioiden alueella on kansainvälisiä vesistöjä, jotka ulottuvat Euroopan unioniin kuulumattomien valtioiden alueelle. Taroituksenmukaiseen yhteistyöhön tulisi pyrkiä, jotta direktiivin tavoitteet saavutettaisiin myös näissä vesipiireissä.

löytyy myös muusta ympäristölainsäädännöstä. Taulukosta 8. ilmenee onko pääasiallinen vesivarojen määrällinen ja pilaamisasioiden säätely eriytetty muusta ympäristölainsäädännöstä joko vesilakiin tai useisiin vesialan sektorilakeihin. Esimerkiksi Ruotsissa vesien pilaamisasioiden säätely sisältyy kattavaan ympäristölakiin, mutta vesirakentamisesta säädetään erillisellä lailla. Alankomaissa pohjavesien pilaamisasioista säädetään maansuojelulaissa, mutta muuten maassa on kattava vesiasioiden sektorilainsäädäntö. Italiassa maansuojelulailla säädetään vesistöaluesuunnittelusta.

Kaikissa tarkasteltavissa valtioissa valtion keskushallinnossa vesitalouteen liittyviä asioita hoitaa useampi kuin yksi ministeriö (taulukko 9.), sillä erityyppisillä yhteiskunnan kannalta tärkeillä toimenpiteillä on liityntöjä vesivarojen käyttöön. Vastuu vesiensuojelulainsäädännön valmistelusta ja vesiensuojelun edistämisestä on kaikissa tarkasteltavissa valtioissa ympäristöasioista vastaavan ministeriön toimialaa. Vesiensuojelusta vastaavat ministeriöt ja niiden alainen hallinto valvovat jätevesipäästöjen johtamista vesistöihin. Ennakkovalvontaa oleva päästö- ja vedenottolupien myöntäminen on lupaviranomaisen tehtävä, jota Englannissa, Walesissa, Espanjassa ja

Portugalissa hoitavat ympäristöasioista vastaavan ministeriön alaiset viranomaiset.

Maan kuivatuksen ja kastelun edistäminen sekä tukeminen on tyypillisesti maataloudesta vastaavan ministeriön toimialaa. Vesivarojen riittävyys vedenhankintaan ja kasteluun tulisi turvata myös kuivuuskausina. Erityisesti Etelä-Euroopan valtioissa kasteluun liittyvällä päätöksenteolla on suuri vaikutus vesivaroihin, koska kasteluveden käyttö on runsasta.

Tulvasuojelu on julkisen vallan tehtävä. Sen edistämiseksi tehdään vesirakentamista, säännöstelään vesistöjä ja suunnitellaan maankäyttöä. Tulvasuojelusta vastaa usein sama ministeriö, joka hoitaa kuivatus- ja kasteluasioita tai edistää vesiliikennettä. Tulvatorjuntaan usein osallistuvia ministeriöitä ovat sisäasiainministeriö tai väestönsuojeluministeriö.

Vedenhankinnan ja viemäroinnin edistäminen on Suomessa maa- ja metsätalousministeriön toimialalla ja ympäristöministeriö vastaa yhdyskuntien vesiensuojelusta. Ruotsissa maatalousministeriö vastaa juomavesihuollosta, mutta viemäroinnistä ja jätevedenkäsittelystä vastaa ympäristöministeriö. Englannissa, Tanskassa, Itäval-

Taulukko 9. Vesitalousasioiden jakautuminen ministeriöiden toimialoille.

| | Englanti ja Wales | Ranska | Suomi | Ruotsi | Tanska | Saksa | Itävalta | Alankomaat | Espanja | Portugali | Italia | Kreikka |
|----------------------------|-------------------|-------------|-------|--------|--------|-------|----------|------------|---------|-----------|--------|---------|
| Vedenhankinta | Y | M, YI, Y, T | M | M | Y | Y* | Y | Y | Y** | Y | YI | S, Y |
| Viemärointi | Y | | M | Y | Y | Y* | Y | | Y** | | YI | S, Y |
| Jätevedenkäsittely | Y | M, YI | Y | Y | Y | Y* | Y | L | Y** | Y | YI | S, Y |
| Vesiensuojelu | Y | Y, YI, T | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| Kuivatus ja kastelu | M | M | M | M | Y | M | M | M | Y, M | M | M | M |
| Vesiliikenteen edistäminen | Y | YI | L | L | L | L | K | L | | | | L |
| Tulvasuojelu | M | Y | M | K | L | M | M | L | Y | | | |

Merkkien selitykset:

Y = ympäristöasioista vastaava ministeriö
M = maatalousasioista vastaava ministeriö
L = liikenteen edistämisestä vastaava ministeriö
T = teollisuusasioista vastaava ministeriö
K = kauppa- tai liiketalousasioista vastaava ministeriö

YI = yleisistä töistä vastaava ministeriö
S = sisäasiainministeriö
* Liittovaltion ministeriö vastaa ainoastaan valtakunnallisesta lainsäädännöstä
** Ministeriö vastaa ainoastaan valtakunnallisesta lainsäädännöstä

lassa ja Italiassa vesi- ja jätevesihuolto ovat kokonaisuudessaan yhden ministeriön vastuulla.

Ranskassa kaupunkialueiden vesihuollon järjestämisestä vastaa eri ministeriö kuin maaseutualueiden. Kreikassa Ateenan, Thessalonikin ja Voloksen kaupunkien vesihuollon järjestämisvastuu on ympäristö-, kaavoitus- ja yleisten töiden ministeriöllä ja muilla alueilla vesihuollosta vastaa sisäasiainministeriö. Saksassa liittovaltion ministeriö vastaa valtakunnallisesta lainsäädännöstä, mutta muuten osavaltiot toimivat itsenäisesti vesi- ja jätevesihuoltopalveluiden järjestämiseksi. Espanjassa vastaavasti autonomisilla itsehallintoalueilla on vastuu vesi- ja jätevesihuollon ohjauksesta.

Useissa tarkasteltavissa valtioissa on keskusvirasto tai keskusvirastoja, joiden toimialaa ovat kaikki ympäristöasiat, tai ne ovat erikoistuneet pelkästään vesiasioihin (taulukko 10.). Keskusvirastojen toimenkuva vaihtelee maittain. Toimialaan voi kuulua keskusvirastolle alaisen hallinnon ohjaus, ministeriöiden myöntämän rahoituksen osoittaminen alaiselle hallinnolle, lakivalmistelua, lupa-asioihin liittyvää päätöksentekoa, valtakunnallista tai kansainvälistä vesistösuunnittelua, valvontaa, ympäristöseurantaa ja hankkeiden toimeenpanotehtäviä. Keskusvirasto vähentää ministeriöiden voimavarojen tarvetta valtion keskushallinnossa.

Aluehallinnossa on joko vesiasioita tai kaikkia

ympäristöasioita hoitava erityisviranomainen useimmissa tarkasteltavissa valtioissa. Ruotsissa, Tanskassa ja Italiassa ei ole erityisviranomais- ta vaan lääninhallitus tai vastaava yleishallinto- viranomainen hoitaa vesiviranomaistehtäviä. Saksassa aluehallinto vaihtelee osavaltiota riip- puen. Osavaltiotasolla on kuitenkin aina ympä- ristöasioiden erityisviranomainen, joka toimii päätöksiä tekevien yleishallintoviranomaisten rin- nalla. Portugalissa samoin kuin Kreikassa alue- tasolla toimivat erityisviranomaiset ovat minis- teriöiden alueyksiköjä. Valtiosta riippuen nämä aluehallinnon viranomaiset tekevät vesistöalue- suunnitelmia, tiedotustyötä, toimeenpanevat hankkeita, tekevät tutkimuksia ja hoitavat val- vonta- tai lupaviranomaistehtäviä.

Aluetasolla vesi- tai ympäristöviranomaisten toi- mialueet seuraavat joko perinteisiä hallintoalue- rajoja tai ne on määritelty vesistöalueiden mu- kaisesti. Suomessa vesioikeuksien toimialueet vastaavat vesistöaluerajoja, mutta alueellisten ympäristökeskusten toimialueet noudattavat kun- ta- ja maakuntajakoa. Alueellisten ympäristökes- kusten toimialueet on määritelty hallintorajojen mukaisesti, jotta ne vastaavat paikallisviran- omaisten toimialueita ja yhtenäisiä maakuntia. Tämä selkeyttää yhteistyötä alue- ja paikallista- son viranomaisten sekä muiden intressiryhmien kanssa. Vesistöaluehallinto sen sijaan on olemas- sa Englannissa ja Walesissa, Ranskassa, Espan- jassa ja Kreikassa. Italiaan on lakisääteisesti pe-

Taulukko 10. Tarkasteltavien valtioiden keskus- ja aluehallintoon liittyviä järjestelyjä.

| | Englanti ja Wales | Ranska | Suomi | Ruotsi | Tanska | Saksa | Itävalta | Alankomaat | Espanja | Portugali | Italia | Kreikka |
|---|-------------------|--------|-------|--------|--------|-------|----------|------------|---------|-----------|--------|---------|
| Keskusvirasto tai keskusvirastoja, jotka ovat osa maan vesihallintoa | + | - | - | + | + | + | + | + | - | + | | + |
| Aluetasolla erityinen vesiasioden hallintoviranomainen | - | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | + |
| Aluetasolla erityinen ympäristöasioiden hallinto-viranomainen, joka vastaa myös | + | - | + | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| Vesistöaluehallinto | + | + | - | - | - | - | - | - | + | - | + | + |
| Lainsäädäntö edellyttää, että vesistöaluesuunnitelmia laaditaan koko | - | + | - | - | - | - | | + | + | + | + | + |

rustettu erityiset toimitukset vastaamaan vesipiireittäin vesistöaluesuunnittelusta. Vesistöalueviranomaisien tehtäviin kuuluu tyypillisesti pitkän tähtäyksen vesistöaluesuunnittelu ja yksityiskohdallisempien toimenpidesuunnitelmien yhteensovittaminen vesipiirissä.

Vesistöaluesuunnitelmia laaditaan koko maan laajuisesti vesistöaluehallinnon omaavien valtioiden lisäksi myös Alankomaissa ja Portugalissa. Kattavalla vesistöaluesuunnittelulla on näiden maiden hallinnossa keskeinen asema. Eräissä valtioissa lainsäädäntö velvoittaa viranomaisia laatimaan vesistöaluesuunnitelmia koko val-

takunnan alueelle (taulukko 10.). Suunnitelmia laaditaan, jotta vesivarojen kestävä käytön periaatteet ja vesiensuojelunäkökohdat tulevat otetuiksi huomioon koko vesistöalueen toiminnassa. Usein suunnitelmissa tärkeä tavoite on vedenhankinnan turvaaminen, ja niissä asetetaan usein myös ympäristön laatutavoitteita, jotka otetaan huomioon lupaharkinnassa. Suunnitteluprosesseissa taataan riittävä tiedottaminen ja intressiryhmien mahdollisuus vaikuttaa suunnitelmien sisältöön, jotta eri intressiryhmät saavat tietoa ja sitoutuvat toiminnassaan asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen.

- Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 1997. Loire-Brittanny River Basin Agency: 30 years of fruitful actions serving as a basis for the future interventions. Material of the European Seminar: Shared River Basin Management. 5.-6.11.1997 Strasbourg. The French Water Agencies and the Ministry of Land Planning and Environment.
- Agence de l'Eau Seine-Normandie, 1997. Water Management Masterplan for the Seine-Normandy basin. Material of the European Seminar: Shared River Basin Management. 5.-6.11.1997 Strasbourg. The French Water Agencies and the Ministry of Land Planning and Environment.
- Barraqué, B. 1998. The common property issue in flood control through land use. Material of Transnational Seminar on the European Spatial Development Perspective. An Integrated Approach for Water Management: Floods, Droughts and Sustainability of Water Resources. 2.-3.7.1998 Thessaloniki. European Commission and Greek Republic.
- Barraqué, B., Berland J.-M. & Cambon, S. 1997. Frankreich. In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) Eurowater 1. Institutionen der Wasserwirtschaft in Europa. Länderberichte. Berlin: Springer, 189-329.
- Basse, E. 1995. Introduction to Danish Environmental Law. In Hollo, E. & Marttinen, K. (ed.) North European Environmental Law. Finnish Society of Environmental Law. Helsinki: Hakkapaino, 82-103.
- Begtsson, B. 1986. Speciell fastighetsrätt. Uppsala: Iustus. ISBN 91-7678-084-8.
- Betlem, I. 1997. Gewässerbewirtschaftung auf der Grundlage von Flußeinzugsgebieten. In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) Eurowater 2. Dimensionen Europäischer Wasserpolitik. Themenberichte. Berlin: Springer, 385-451.
- Blanchard, M. 1991. Water Supply, France. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 610-613.
- BMU, (Hrsg.) 1998. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, (Hrsg.) 1998. Umweltgesetzbuch (UGB-KomE). Duncker & Humblot: Berlin. ISBN: 3-428-09226-0.
- Bosenius, U. & Rechenberg, J. (Hrsg.) 1996. Umweltpolitik. Wasserwirtschaft in Deutschland. Bonn: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Bosenius, U. & Rechenberg, J. (ed.) 1998. Environmental Policy. Water Resources Management in Germany. Bonn: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety.
- Bundesanstalt für Gewässerkunde, 1997. Jahresbericht 1996. Koblenz.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft 1997. Wasserzeichen. Wien: Melzer. Material of the European Seminar: Shared River Basin Management. 5.-6.11.1997 Strasbourg. The French Water Agencies and the Ministry of Land Planning and Environment.
- Bundesministerium für Verkehr, 1997. Jahresbericht 1996. Bonn.
- Centro de Análisis de Aguas, S. A. 1991. Reglamento de la Ley de Aguas. Regulation of the Water Act. Murcia: Novograf, S. A. ISBN 84-604-0102-2.
- Christiansen, P. 1996. Denmark. In Christiansen, P. (ed.) Governing the Environment: Politics, Policy, and Organisation in the Nordic Countries. Århus: AKA-PRINT, 29-102.
- Correia, F. N. 1998. Water Resources Management in Areas Prone to Drought, A Contribution to Identifying the Main Problems. Material of Transnational Seminar on the European Spatial Development Perspective. An Integrated Approach for Water Management: Floods, Droughts and Sustainability of Water Resources. 2.-3.7.1998 Thessaloniki. European Commission and Greek Republic.

- Correia, F. N., Neves, E. B., Santos M. A. & Da Silva, J. E. Country reports, Portugal. In Correia, F. N. (ed.) *Eurowater 1, Institutions for Water Resources Management in Europe*. Rotterdam: Balkema, 449-536.
- Custodio, E. 1998. A personal brief 3rd September 1998. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Madrid.
- DETR, 1998. *Economic Instruments for Water Pollution*. Department of the Environment, Transport and the Regions. <http://www.environment.detr.gov.uk/wqd/eiwp/index.htm>.
- ECE, 1986. *Ground-water legislation in the ECE region*. Economic Commission for Europe. New York: United Nations. ISBN 92-1-116372-2.
- Environment Agency, 1997. *Saving Water: Taking Action, The responses to the Consultation Report on Water Conservation and Demand Management*.
- Environment Agency, 1998. *Local Environment Agency Plan. Derbyshire Derwent Consultation Report*, February 1998.
- Environment Agency Wales, 1998. *Salmon - Action Plans and improved management*. Glas y Dorian (24), 9.
- European Commission 1998. *Towards a Sustainable/Strategic Management of Water Resources: Evaluation of present Policies and Orientations for the Future*. Core Document. Joint Research Centre; Institute for Prospective Technological Studies. Draft.
- Fleckseder, H. 1991. *Water Administration in Austria*. *European Water Pollution Control* 1 (6), 33-45.
- French Water Act, 1992. *French Water Act of January 3, 1992*, Translated from the French. Law No. 92-3 of January 3, 1992, On Water. ("Journal Officiel" Jan. 4, 1992, p. 187)
- The French Water Agencies, 1993. *Material of the European Seminar in november 5 and 6 th, 1997: Shared River Basin Management organized by the French Water Agencies and the Ministry of Land Planning and Environment*. Strasbourg.
- Gee, S. & Jones, F. 1995. *The Use of Biological Techniques in Catchment Planning*. In Harper, D. & Ferguson, A. (ed.) *The Ecological Basis for River Management*. Chichester: John Willey & Sons, 475-489.
- Gieseke, P., Wiedemann, W. & Czychowski, M. 1979. *Wasserhaushaltsgesetz*. München: C. H. Beck. ISBN 3 406 06567 8.
- Gilbert, G. & Guengant, A. 1989. *France: shifts in local authority finance*. In Bennett, R. (ed.) *Territory and Administration in Europe*. London: Pinter, 242-254.
- Gilhuis, P. 1991. *Netherlands Legislation*. In *European Environmental Yearbook 1991*. London: DocTer.UK Ltd, 830.
- Govt. Gazette. 1987. *Government Gazette of the Greek Republic*. Athens 20 November 1987. Serial No 201. Law No 1739: *Water resources management and regulations*, 1-21. And the *Introductory Report for the Bill "Management of water resources"*.
- Gustafsson, J. E. 1989. *Vattenförvaltning i Frankrike*. Bygghälsningsrådet. Rapport R21:1989. Stockholm: Svenskt Tryck.
- Hampshire County Council, 1990. *Hampshire County Council. Coastal Conservation Panel. Coast protection and land drainage - A Synopsis of powers and responsibilities*. Report of the County Secretary. <http://www.hants.gov.uk/scrmxn/c5375.html>.
- Hampshire County Council, 1997. *Hampshire County Council. Coastal Conservation Panel. Water Issues*. Report of the County Planning Officer. <http://www.hants.gov.uk/scrmxn/c22719.html>.

- Hansen, H. O. (ed.), 1996. River Restoration-Danish experience and examples. Ministry of Environment and Energy. National Environment Research Institute. Silkeborg Bogtryk. ISBN 87-7772-279-5.
- Hatzilacou, D. & Haynes, C. 1996. Protecting the Freshwater Ecosystems of Southern Europe – Strategy for an Integrated Approach. Athens: WWF, World Wide Fund For Nature.
- Heikkilä, M., Tuononen, E. & Vakkilainen, P. 1977. Vesivarojen laadun suunnittelun perusteita. Vesitekniikan laitos. Julkaisu No 8. Teknillinen korkeakoulu. ISBN 951-751-004-7.
- Hepola, M. 1997. Piirteitä Ruotsin ympäristökaarihankkeesta. Ympäristöjuridiikka (2-3), 4-13.
- Hiitiö, M. 1997a. Water Supply and Waste Water Management: France. In Lindström, M. (ed.) Water Legislation in Selected Countries. A Comparative Study for South African Water Law Review. Helsinki: Edita, 197-205.
- Hiitiö, M. 1997b. Water Supply and Waste Water Management: Germany. In Lindström (ed.) Water Legislation in Selected Countries. A Comparative Study for South African Water Law Review. Helsinki: Edita, 205-217.
- Hollo, E. 1991. Ympäristöoikeus. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus. ISBN 951-640-446-4.
- Hollo, E. 1997. Legal and Institutional Solutions: France. In Lindström, M. (ed.) Water Legislation in Selected Countries. A Comparative Study for South African Water Law Review. Helsinki: Edita, 102-120.
- Howarth, W. 1988. Water Pollution Law. London: Shaw & Sons. ISBN 0-7219-1100-5.
- Instituto da Água, 1998. *A leaflet presenting the activities of the Institute of Water*. Ministério do Ambiente. Instituto da Água, Divisão de Documentação e Informação. Lisboa.
- Jepsen, J. 1994. Landesbericht Dänemark: In Cornils, K. & Heine, G. (Hrsg.) Umweltstrafrecht in den nordischen Ländern. Max-Planck-Institut für ausländisches und internationale Strafrecht. Arbeiten zum Umweltrecht 10, 1-236.
- Jordbruksverket, 1998. Välkommen till Jordbruksverket. <http://www.sjv.se/default.htm>.
- Jormola, J. & Järvelä, J. 1998. Luonnonmukainen vesirakennus Tanskassa. Ohitusuomia ja jokilaaksojen ennallistamista. Vesitalous 39 (1), 29-33.
- Jormola, J. & Lehtinen, A. 1997. Raportti luonnonmukaisen vesirakentamisen ekskursiosta Tanskaan. Suomen ympäristökeskus. Vesivara- ja ympäristörakentamisyksikkö. <http://www.vyh.fi/syke/organisaatio/vyr/tanska.htm>.
- Kaatra, K. & Sierla, J. 1993. Valtion rahoittamat vesistö- ja ympäristöhoitotyöt Ruotsissa. Vesitalous 34 (4), 40-41.
- Kettunen, A. 1996. Kuntien ympäristöhallinnon asema ja tila. Fakta ja käsityksiä. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 59. Helsinki: Edita. ISBN 952-11-0085-0. ISSN 1238-7312.
- Kiemstedt, H. 1994. Landscape Planning - Contents and Procedures. (ed.) The Federal Minister for Environment, Nature Protection and Nuclear Safety.
- Kiss, A. & Shelton, D. 1997. Manual of European environmental law. Cambridge: Grotius. ISBN 0-521-59122-8. ISBN 0-521-59888-5.
- Klaver, J. 1991a. Pollution: Water, The Netherlands. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 510-512.
- Klaver, J. 1991b. Water Supply, The Netherlands. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 625-626.
- KOM, 1998a. Viidestoista vuosikertomus yhteisöjen oikeuden soveltamisen valvonnasta (1997). Euroopan yhteisöjen komissio. Asiakirja KOM(98) 317 lopull. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto. ISBN 92-78-36500-9. ISSN 1024-4492.

- KOM, 1998b. Muutettu ehdotus Neuvoston direktiiviksi yhteisön vesipolitiikan puiteohjelmasta. Euroopan unionin neuvosto. Asiakirja KOM(98) 76 lopull. 97/0067 (SYN).
- Kotkasaari, T. 1998. Vesilainsäädännön perusteet. Helsinki: Opetushallitus. ISBN 952-13-0201-1.
- Kraemer, A. & Jäger, F. 1997. Deutschland. In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) Eurowater 1. Institutionen der Wasserwirtschaft in Europa. Länderberichte. Berlin: Springer, 13-189.
- Kuusiniemi, K. 1997a. Legal and Institutional Solutions: Germany. In Lindström (ed.) Water Legislation in Selected Countries. A Comparative Study for South African Water Law Review. Helsinki: Edita, 120-131.
- Lameranta, J. & Rautio L. M. 1995. Matkakertomus. Tutustuminen Ranskan ympäristöhallintoon 3.-6.6.1995. Uudenmaan ympäristökeskus Nro 3. Helsinki. ISBN 951-53-0603-5. ISSN 1238-7185.
- Lampinen, R. 1998. Eurooppalaiset maataloushallinnot. Helsingin yliopisto. Yleisen valtio-opin laitos. Helsinki: Edita. ISBN 951-37-2447-6.
- LAWA, 1997. Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Jahresbericht 1996. Wasser & Boden 49 (7), 33-35.
- Llamas, M. R. 1997. Transboundary Water Resources in the Iberian Peninsula. In Gleditsch, N. P. (eds.) Conflict and the Environment. Dordrecht: Kluwer, 335-353.
- Lounais- Suomen vesiensuojeluyhdistys, 1998. Lounais-Suomen vesiensuojelu-yhdistyksen toimintakertomus vuodelta 1997. Lounais- Suomen vesiensuojeluyhdistys r.y. Julkaisu 87. Turku: Giltot. ISBN 951-9348-58-1. ISSN 0357-5349.
- Luhtanen, R. (toim.) 1994. Vesilaki. Lakikokoelma 1994. Helsinki: Painatuskeskus. ISBN 951-37-1391-1.
- Lundqvist, L. 1996. Sweden. In Christiansen, P. (ed.) Governing the Environment: Politics, Policy, and Organisation in the Nordic Countries. Århus: AKA-PRINT, 259-336.
- MAFF, 1993. Strategy for Flood and Coastal Defence in England and Wales. Publications of Ministry of Agriculture, Fisheries and Food & The Welsh Office. PB 1993.
- MAFF, 1995a. Shoreline Management Plans. A guide for coastal defence authorities. Prepared by Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, The Welsh Office, Association of District Councils, English Nature & National Rivers Authority. PB 2197.
- MAFF, 1995b. Water Level Management Plans. A procedural guide for operating authorities. Prepared by Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, The Welsh Office, Association of Drainage Authorities, English Nature & National Rivers Authority. PB 1793.
- Marttinen, K., Saastamoinen, S. & Similä, J. 1994. Euroopan unionin ympäristö-oikeus ja Suomi. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Marttinen, K. & Saastamoinen, S. 1995. Ruotsin ja Saksan ympäristöoikeudelliset kokonaisuudistukset. Ympäristöministeriö. Ympäristöpolitiikan osasto. Selvitys 3 1995. Helsinki: Painatuskeskus. ISSN 1236-510. ISBN 951-731-044-7.
- Malara, E. & Mai, A. 1991. Water Supply, Italy. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 619-623.
- Martinez De Bascaram, G. 1991. Pollution: Water, Spain. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 508-510.
- Menéndez, M. & Aguilera, L. 1996. Country Paper of Spain. In Federal Institute of Hydrology (ed.) Management and Prevention of Crisis Situations: Floods, Droughts and Institutional Aspects. Proceedings: Rome, October 23-25, 1996. Third Technical Review of European Network of Fresh Water Research Organisations, EurAqua. Koblenz: Fuck Druck, 171-181. ISSN 1430-9297.

- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 1998 a. The Homepage of the Ministry of the Environment. <http://www.environnement.gouv.fr/ENGLISH/engsom.htm>.
- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 1998 b.
- La gestion de l'eau en France. Une démarche reconnue. 10 000 exemplaires.
- Ministerio de Medio Ambiente 1998. Spanish Environment Control System. Material of Spanish Exchange Programme. 22.-28.3.1998. IMPEL Network, European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law.
- Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo, 1990. The Water Act of August 2, 1985 Ley 29/1985, De 2 de Agosto de Aguas. NIPO 151-90-051-9. ISBN 84-7433-640-6.
- Ministry of Foreign Affairs, 1998. Denmark's environmental policies. <http://www.um.dk/english/>.
- Ministry of Transport and Public Works, 1989. National policy document on watermanagement. Water in The Netherlands: a time for action. Hague.
- Moe, M. 1995. Environmental Administration in Denmark. Ministry of Environment and Energy. Danish Environmental Protection Agency. Environmental News No. 17. ISBN 87-7810-437-8. <http://www.mst.dk/depa/publications.htm>
- Morange, H. 1993. Ranskan kunnallistekniset palvelut. Kuntien ja yritysten yhteistyö. Helsinki: Suomen kuntaliitto. ISBN 951-598-6.
- Mostert, E. 1997. Water Policy Formulation in The Netherlands. WATER 21, Phase 1 report. RBA Series on River Basin Administration. Research Report nr. 6. RBA Centre for Comparative Studies on River Basin Administration. Delft University of Technology. ISSN 0929-3531.
- Nielsen, L. 1991. Water pollution. In Hansen, P. & Jørgensen, S. (ed.) Introduction to Environmental Management. Developments in environmental Modelling, 18. Amsterdam: Elsevier, 115-175.
- Noël, J.-C. 1991. French water policy: the water agencies. European Water Pollution Control 1 (4), 30-33.
- NRA, 1994. Water Nature's precious resource. An Environmentally Sustainable Water Resources Development Strategy for England and Wales. Summary Document March 1994. National Rivers Authority.
- Nyroos, H. 1994. Water quality assessment in water protection planning. Publications of the Water and Environment Research Institute No.14. Helsinki: National Board of Waters and the Environment.
- OFWAT, 1998. Welcome to the Office of Water Services (Ofwat) - the economic regulator for the water industry in England. <http://www.open.gov.uk/ofwat/>.
- OECD, 1993. OECD Environmental Performance Reviews Portugal. Paris. ISBN 92-64-14003-4.
- OECD, 1994. OECD Environmental Performance Reviews Italy. Paris. ISBN 92-64-14261-4.
- OECD, 1995 a. OECD Environmental Data 1995. Paris.
- OECD, 1995 b. OECD Environmental Performance Reviews Austria. Paris. ISBN 92-64-14528-1.
- OECD, 1995 c. OECD Environmental Performance Reviews Netherlands. Paris. ISBN 92-64-14332-7.
- Passino, R., Pagnotta, R. & Spaziani, F. M. 1991. Pollution: Water, Italy. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 500-504.
- Perdok, P. J. 1997. Niederlande. In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) Eurowater 1. Institutionen der Wasserwirtschaft in Europa. Länderberichte. Berlin: Springer, 333-483.
- Perkkiö, S. 1998. Matkakertomus: Tutustuminen Espanjan ympäristöhallintoon 22.-28.3.1998. Lapin ympäristökeskus.
- Prop. 1997/98:45. Regeringens proposition 1997/98:45. Miljöbalk. Stockholm.

- Rautanen, S.-L. 1995. Vesihuollon nykytila Suomessa ja viidessätoista muussa Euroopan maassa. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja Nro 637. ISBN 951-53-0143-2. ISSN 0783-3288.
- Rötkönen, P. Ympäristönsuojelu Italiassa. Teknologian kehittämiskeskus. Teollisuussihteeriraportti 9/1989. Helsinki: Valtion painatuskeskus. ISBN 951-861-983-2. ISSN 0359-6907.
- Rees, Y. & Zabel, T. 1997a. Vereinigtes Königreich. In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) Eurowater 1. Institutionen der Wasserwirtschaft in Europa. Länderberichte. Berlin: Springer, 583-759.
- Rees, Y. & Zabel, T. 1997b. Rechtsumsetzung und Vollzug der Wasserpolitiken. In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) In Correia, F. N. & Kraemer R. A. (Hrsg.) Eurowater 2. Dimensionen Europäischer Wasserpolitik. Themenberichte. Berlin: Springer, 63-118.
- Regeringskansliet, 1998. Information Rosenbad. Regeringens hemsida. <http://www.sb.gov.se>.
- Ruiz, X. 1994. Environmental Regulation in Spain. In Handler, T. (ed.) Regulating the European Environment. London: Chancery Law Publishing, 143-156. ISBN 0471 95050 5.
- Schröder, D. 1991. Pollution: Water. Germany. F.R. In European environmental yearbook. 1991. London: DocTer.UK, 495-498.
- Scoullou, M. 1991. Organizational structure, Greece. In European Environmental Yearbook 1991. London: DocTer.UK Ltd, 329-330.
- SLS, 1998. Svensk Lagsamling. <http://www.notisum.se/rnp/sls/default.htm>.
- SOU 1995:45. Grundvattenskydd. Slutbetänkande av Grundvattenutredningen. Statens offentliga utredningar 1995:45. Miljödepartementet. Stockholm.
- SOU 1996:103. Miljöbalken, En skärpt och samordnad miljölagstiftning för en hållbar utveckling. Del 1. Huvudbetänkande av miljöbalksutredningen. Statens offentliga utredningar 1996:103. Miljödepartementet. Stockholm.
- SOU 1997:99. En ny vattenadministration - vatten är livet. Statens offentliga utredningar 1997:99. Miljödepartementet. Stockholm.
- SOU 1997:155. Miljösamverkan i vattenvården. Slutbetänkande av Utredningen om avrinningsområden. Statens offentliga utredningar 1997:155. Miljödepartementet. Stockholm.
- Statens Information, 1998. Myndigheter: Amter. <http://www.danmark.dk/>.
- The Stationery Office, 1997. Public Bodies 1997. Cabinet Office. Office of Public Service. ISBN 0114301476. <http://www.official.documents.co.uk/document/caboff/bodies97/bodies97.htm>.
- Strömberg, R. 1984. Vattenlagen med kommentar. Stockholm: Liber Förlag. ISBN 91-38-90448-9.
- Swinerton, C. J. & Sherriff, J. D. F. 1993. National Rivers Authority National Strategy and Planning for the Future. Water and Environmental Management, Journal of the Institution of Water and Environmental Management 7 (4), 404-411.
- Tenniere-Buchot, P. F. 1992. Experiences with the French "Agences Financieres de Bassin". Water Science and Technology 26 (7-8), 1797-1802.
- Thomsen, R. 1997. Water Administration and Planning by the County Councils in Denmark. Water Supply (6), 296-300.
- Uudenmaan ympäristökeskus, 1997. Uudenmaan ympäristöohjelma 2005. Alueelliset ympäristöjulkaisut 38. Tampere: Tammer-Paino. ISBN 952-11-0137-7. ISSN 1238-8610.
- Vangsgård, S. 1997. Legal Aspects of Water Supply in Denmark. Water Supply (6), 274-279.
- van Ophem, H. 1994. Environmental Regulation in the Netherlands. In Handler, T. (ed.) Regulating the European Environment. London: Chancery Law Publishing, 115-122. ISBN 0471 95050 5.
- Vasseur, P. Férard, J. F. & Babut, M. 1991. The Biological Aspects of the Regulatory Control of Industrial Effluents in France. Chemosphere 22 (5-6), 625-633.
- Vihervuori, P. 1996. Kalavesien omistus Euroopassa Ranskasta Ruotsiin. Suomen Kalastuslehti (5), 26-31.

- Vihervuori, P. 1997. Legal and Institutional Solutions: The United Kingdom. In Lindström, M. (ed.) Water Legislation in Selected Countries. A Comparative Study for South African Water Law Review. Helsinki: Edita, 161-179.
- Water Academy, 1997. Comparative Study of basin water management. Study realised by Water Agency Seine-Normandie. Material of the European Seminar: Shared River Basin Management. 5.-6.11.1997 Strasbourg. The French Water Agencies and the Ministry of Land Planning and Environment.
- Westerlund, S. 1982. Kommentar till Miljöskyddslagen. LiberFörlag: Stockholm. ISBN 91-38-90104-8.
- Wisdom, A. S. 1962. The Law of Rivers and Watercourses. London: Shaw & Sons.
- WWE, 1997. A Water Framework for the EU. World Water and Environmental Engineering December 1997, 9-11.
- Ympäristöministeriö, 1998. Vesiensuojelun tavoitteet vuoteen 2005. Suomen ympäristö 226. Helsinki: Edita. ISBN 951-37-2574-X. ISSN 1238-7312.

VESIVAROJEN KÄYTTÖÖN JA SUOJELUUN LIITTYVIÄ EUROOPAN YHTEISÖN SÄÄDÖKSIÄ ¹⁾

Käyttötarkoitusten mukaiset laatuvaatimukset

| | |
|--------------------------|--|
| 75/440/ETY ²⁾ | Juomaveden valmistukseen tarkoitetun pintaveden laatuvaatimukset |
| 79/869/ETY ²⁾ | Juomaveden valmistamiseen tarkoitetun pintaveden määritysmenetelmistä sekä näytteenotto- ja analysointitiheydestä. (liittyy ed.) |
| 76/160/ETY | Uimaveden laatuvaatimukset |
| 78/659/ETY ²⁾ | Direktiivi sellaisten makeiden vesien laadusta, jotka tarvitsevat suojelua tai parantamista toimiakseen kalojen elinympäristönä |
| 79/923/ETY ²⁾ | Simpukkavesien laatuvaatimuksista annettu direktiivi |

Päästöjen sääntely

| | |
|--------------------------|---|
| 76/464/ETY ²⁾ | Direktiivi vesiympäristöön päästettyjen vaarallisten aineiden aiheuttamasta pilaantumisesta |
|--------------------------|---|

Direktiivin 76/464/ETY tytärdirektiivit:

| | |
|-------------------------|--|
| 82/176/ETY | Kloorialkaalielektrolyysiteollisuuden elohopeapäästöjen raja-arvot ja laatutavoitteet |
| 83/513/ETY | Kadmiumpäästöjen raja-arvot ja laatutavoitteet |
| 84/156/ETY | Muiden alojen kuin kloorialkaalielektrolyyttiteollisuuden elohopeapäästöjen raja-arvot ja laatutavoitteet |
| 84/491/ETY | Heksakloorisykloheksaanipäästöjen raja-arvot ja laatutavoitteet |
| 86/280/ETY | Direktiivin 76/464/ETY liitteessä I olevaan luetteloon sisältyvien tiettyjen vaarallisten aineiden päästöjen raja-arvot ja laatutavoitteet |
| 80/68/ETY ²⁾ | Direktiivi pohjaveden suojelemisesta tiettyjen vaarallisten aineiden aiheuttamalta pilaantumiselta |
| 91/676/ETY | Direktiivi vesien suojelemisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta |
| 91/271/ETY | Direktiivi yhdyskuntajätevesien käsittelystä |
| 93/48/ETY | Komission päätös neuvoston direktiivin 91/271/ETY 17 artiklassa säädetyistä kansallisten ohjelmien raportointimalleista |

Yksittäisen teollisuuden alan päästöjen sääntely

| | |
|------------|---|
| 78/176/ETY | Direktiivi titaanioksiditeollisuuden jätteistä (jätevesi- ja ilmapäästöt sekä kiinteät jätteet) |
| 92/112/ETY | Direktiivi menettelystä titaanioksiditeollisuuden jätteiden aiheuttaman pilaantumisen vähentämistä ja poistamista koskevien ohjelmien yhtenäistämiseksi |

LIITE 1/2

Yhtenäistetty ympäristöpäästöjen ehkäisy

96/61/EY Direktiivi ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi

Luonnonsuojelu

79/409/ETY Direktiivi luonnonvaraisten lintujen suojelusta
92/43/ETY Direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta
97/62/EY Direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun direktiivin 92/43/ETY mukauttamisesta tieteelliseen ja tekniseen kehitykseen.

Muita

77/795/ETY Neuvoston päätös makean pintaveden laatua koskevasta yhteisestä tietojenvaihtomenettelystä

80/778/ETY Juomavedestä annettu direktiivi

98/83/EY Uusi juomavesidirektiivi

85/337/ETY Direktiivi tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista

86/278/ETY Puhdistamolietteestä annettu direktiivi

91/414/ETY Kasvinsuojeluaineista annettu direktiivi

91/692/ETY Direktiivi eräiden ympäristöä koskevien direktiivien täytäntöönpanoon liittyvien kertomusten standardoinnista ja järjeistämistä

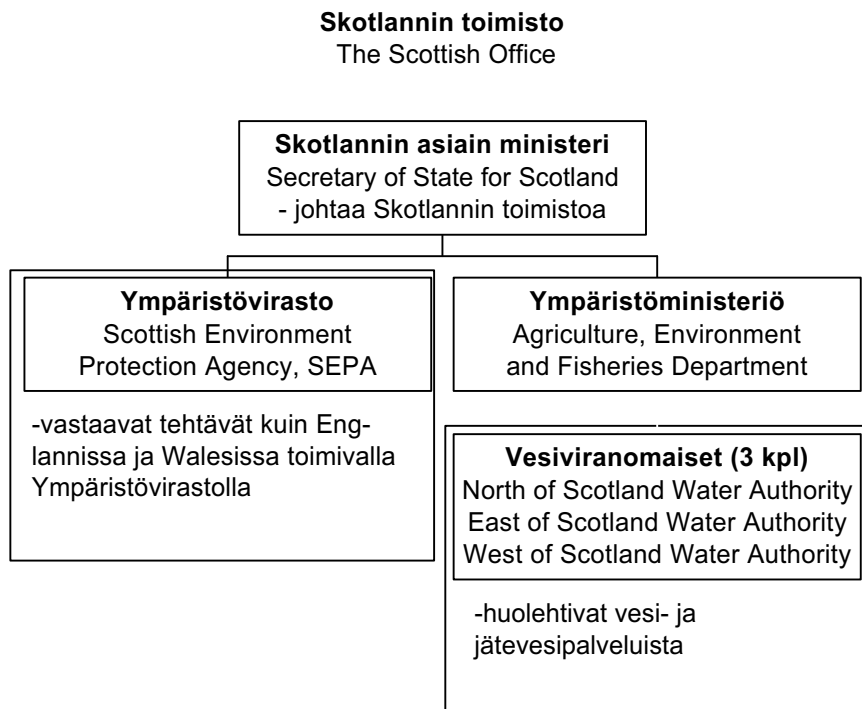
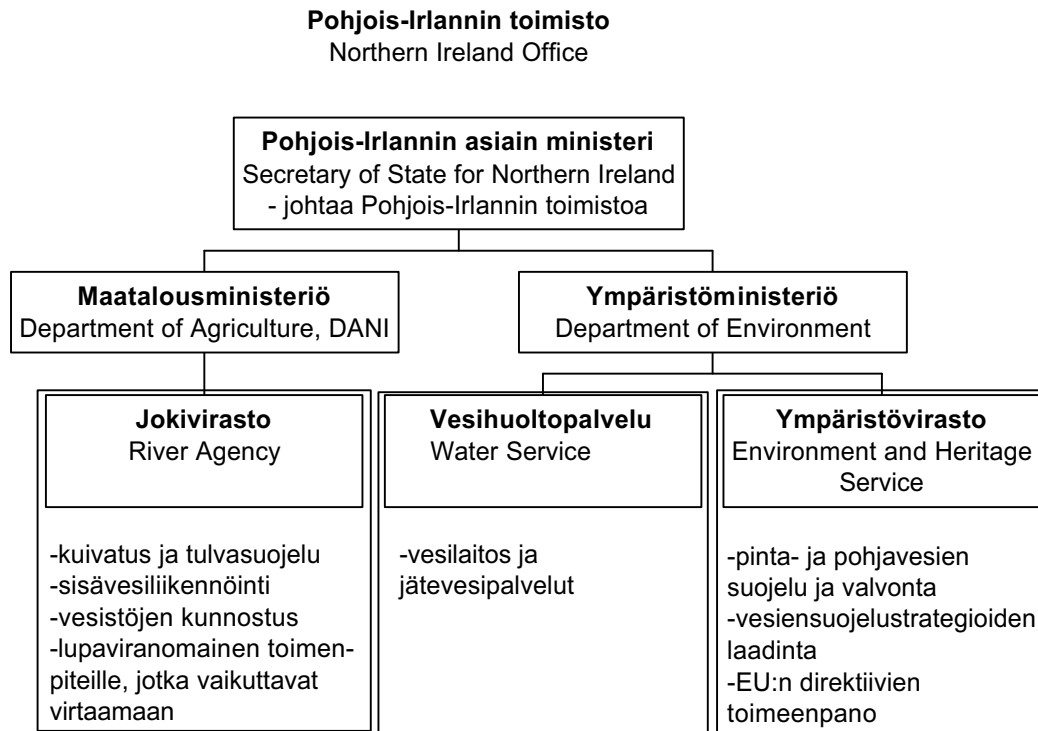
95/337/EY Komission päätös, jolla uudistetaan päätös 92/446/ETY koskien vesialan kyselykaavakkeita

96/82/EY Suuronnettomuuksista annettu (Seveso) direktiivi

¹⁾ Useisiin direktiiveihin on tehty muutoksia niiden voimaantulon jälkeen.

²⁾ Ehdotettu kumottavaksi 13 vuoden kuluttua vesipolitiikan puitedirektiivin voimaantulon jälkeen muutetussa ehdotuksessa neuvoston direktiiviksi yhteisön vesipolitiikan puiteohjelmasta. KOM(98) 76 lopullinen 97/0067 (SYN).

POHJOIS-IRLANNIN JA SKOTLANNIN VESITALOUSASIOIDEN KESKUSHALLINTO



LIITE 3

RUOTSIN MINISTERIÖIDEN ALAISET VIRANOMAISET JA TUTKIMUSLAITOKSET, JOILLA ON VESITALOUTEEN LIITTYVIÄ TEHTÄVIÄ

Ympäristöministeriön (*Miljödepartementet*) alaiset hallintoyksiköt:

| | |
|-------------------------|--|
| Ympäristöhoitolaitos | <i>Statens Naturvårdsverk, SNV</i> |
| Ympäristölupalautakunta | <i>Koncessionsnämnden för miljöskydd</i> |

Ympäristöministeriön alaiset tutkimuslaitokset:

| | |
|--------------------------------|--|
| Vesi- ja ilmainstituutti | <i>Institutet för vatten och luftvårdsforskning, IVL</i> |
| Tukholman ympäristöinstituutti | <i>Stockholm Environment Institute, SEI</i> |

Maatalousministeriön (*Jordbruksdepartementet*) alaiset yksiköt:

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Valtion maatalouslaitos | <i>Statens jordbruksverk, SJV</i> |
| Kalastuslaitos | <i>Fiskeriverket</i> |
| Maataloustekninen instituutti | <i>Jorbrukstekniska institutet</i> |

Sisäministeriön (*Inrikesdepartementet*) alaiset viranomaiset:

| | |
|-------------------|------------------------|
| Rakennuslaitos | <i>Boverket</i> |
| Lääninhallitukset | <i>Länsstyrelserna</i> |

Elinkeino- ja kauppaministeriön (*Närings- och handelsdepartementet*) alaiset viranomaiset ja laitokset:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Ruotsin geologinen tutkimuslaitos | <i>Sveriges geologiska undersökning, SGU</i> |
| Metsähallitus | <i>Skogsstyrelsen</i> |
| Metsänhoitolaitokset | <i>Skogvårdsstyrelserna</i> |

Liikenne- ja tietoliikenneministeriön (*Kommunikationsdepartementet*) alaiset viranomaiset:

| | |
|--|--|
| Ruotsin ilmatieteen ja hydrologian instituutti | <i>Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI</i> |
|--|--|

Lähde: Regeringskansliet 1998.

LIITE 4

SAKSAN LIITTOVALTION MINISTERIÖIDEN OHJAUKSESSA OLEVAT TUTKIMUS- JA KEHITÄMISLAITOKSET SEKÄ KANSALLISESTI MERKITTÄVÄT TEKNIS-TIETEELLISET YHDISTYKSET

1) Liittovaltion ministeriöiden alaiset valtion viranomaiset

Ympäristöministeriölle raportoivat:

| | |
|-----------------------|---|
| Ympäristövirasto | <i>Umweltbundesamt in Berlin, UBA</i> |
| Luonnonsuojeluvirasto | <i>Bundesamt für Naturschutz in Bonn, BfN</i> |
| Säteilyuojeluvirasto | <i>Bundesamt für Strahlenschutz in Salzgitter</i> |

Liikenneministeriölle raportoivat:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Hydrologiainstituutti | <i>Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz, BfG</i> |
| Merenkulku- ja hydrografiainstituutti | <i>Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg, BSH</i> |
| Vesirakennusinstituutti | <i>Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe, BAW</i> |
| Saksan sääpalvelu | <i>Deutscher Wetterdienst in Offenbach</i> |

Teollisuusministeriölle raportoivat:

| | |
|---|---|
| Geologiainstituutti | <i>Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover, BGR</i> |
| Materiaalitutkimus ja -testausinstituutti | <i>Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung in Berlin, BAM</i> |

2) Vesitaloudellisen toimialan teknis-tieteelliset yhdistykset

| | |
|--|--|
| Jätevesiteknologian yhdistys | <i>Abwassertechnische Vereinigung, ATV</i> |
| Vesitalous-, jätehuolto- ja maatalousinsinöörien yhdistys | <i>Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau, BWK</i> |
| Saksan limnologiayhdistys | <i>Deutsche Gesellschaft für Limnologie, DGL</i> |
| Saksan standardointi-instituutti, jossa edustettuna hydrologiatoimikunta | <i>Deutsches Institut für Normung, vertreten durch den Fachnormenausschuß Wasserwesen, DIN/NAW</i> |
| Saksan kaasu- ja vesiammattilaisten yhdistys | <i>Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches, DVGW</i> |
| Saksan vesi- ja maatalousyhdistys | <i>Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau, DVWK</i> |
| Saksan kemistiyhdistyksen, Vesikemian ammattiryhmä | <i>Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, FW-GDCh</i> |
| Saksan vesiensuojeluyhdistys | <i>Vereinigung Deutscher Gewässerschutz, VDG</i> |

